Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları Anonim Şirketi

FİYAT TESPİT RAPORU

08.04.2021



Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No.: 42527 | www.tskb.com.tr

İçindekiler

1. Rapor Özeti 6
2. Biotrend Hakkında Bilgi 8
3. Pazar Hakkında Bilgi 23
4. Değerleme Yöntemleri 31
5. Değerleme 32
6. Ekler 45

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Kısaltmalar

A.Ş.	:	Anonim Şirketi
ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
ABD Doları / USD	:	Amerika Birleşik Devletleri Doları
Afyon Yenilenebilir	:	Afyon Yenilenebilir Enerji Elektrik Üretim A.Ş.
Aksaray Tesisi	:	Aksaray ili Merkez ilçesinde bulunan, Aksaray Katı Atık Bertaraf ve Düzenli Depolama Tesisi ve Aksaray Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisi
ATY	:	Atıktan türetilmiş yakıt
Avro / EUR	:	Avrupa Birliği para birimi
Aydın Tesisi (Enerji Santrali)	:	Aydın ili Çine ilçesinde bulunan, Çine Biyokütle Enerji Santralini içeren elektrik üretim tesisi
Aydın Tesisi (Yakıt Hazırlama)	:	Aydın ili Çine ilçesinde bulunan, Ulubey biyolojik atık ve hammadde hazırlama/üretimi tesisi
Aydın Tesisleri	:	Aydın Tesisi (Enerji Santrali) ve Aydın Tesisi (Yakıt Hazırlama)
Bağımsız Denetim Raporu	:	Şirket adına Arkan Ergin Uluslararası Bağımsız Denetim A.Ş. tarafından 2018-2019-2020 yılları için hazırlanan bağımsız denetim raporu
Balıkesir Tesisi	:	Balıkesir ili Altıeylül ilçesinde bulunan, Balıkesir Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ve Balıkesir Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisi
Bergama Tesisi	:	İzmir ili Bergama ilçesinde bulunan, Bergama Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ve Bergama Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisi
BES	:	Biyokütle elektrik santrali
Borsa İstanbul	:	Borsa İstanbul A.Ş.
Biotrend / Şirket	:	Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş.
Biyomek	:	Biyomek Elektrik Enerjisi Üretimi Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Boğazköy	:	Boğazköy Enerji Elektrik Üretim Ticaret A.Ş.
Bursa Tesisleri	:	İnegöl-1 Tesisi ve İnegöl-2 Tesisi
COVID-19	:	Koronavirüs hastalığı 2019
1 ABD Doları cent	:	1 ABD Doları'nın 1/100'üne eşit olan para birimi
Doğanlar Yatırım Holding	:	Doğanlar Yatırım Holding A.Ş.
Doğu Star	:	Doğu Star Elektrik Üretim A.Ş.
EPDK	:	Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu
EPİAŞ	:	Enerji Piyasaları İşletme A.Ş.
EPKn	:	30.03.2013 tarihli ve 28603 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu
ETKB	:	Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı
EÜAŞ	:	Elektrik Üretim A.Ş.
Ezine Tesisi	:	Çanakkale İli, Ezine ilçesinde bulunan, Ezine Biyokütle Enerji Santralini içeren elektrik üretim tesisi
FAVÖK	:	Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar
FD		Firma Değeri
GES	:	Güneş elektrik santrali
Giresun Tesisi	:	Giresun ili, Görele ilçesinde bulunan, Çavuşlu Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ve Giresun Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisi
GW		Gigawatt
Harmandalı Tesisi	:	İzmir ili, Harmandalı ilçesinde bulunan, Harmandalı Düzenli Atık Depolama Tesisi ve İzmir Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisi

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 / www.tskb.com.tr

HES	:	Hidroelektrik santrali
İlda	:	İlda Elektrik Üretim A.Ş.
İnegöl-1 Tesisi	:	Bursa ili, İnegöl ilçesinde bulunan, İnegöl Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ve İnegöl Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisi
İnegöl-2 Tesisi	:	Bursa ili, İnegöl ilçesinde bulunan, İnegöl Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ve İnegöl Biyogaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisi
İskenderun Tesisi	:	Hatay ili, İskenderun ilçesinde bulunan, İskenderun Çevre İlçe ve Beldeleri Köy ve Belediyeler Katı Atıklarını Değerlendirme Birliği Katı Atık Değerlendirme ve Bertaraf Tesisi ve İskenderun Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisi
İzmir Doğu Star	:	İzmir Doğu Star Elektrik Üretim A.Ş.
İzmir Novtek	:	İzmir Novtek Enerji Elektrik Üretim A.Ş.
İzmir Tesisleri	:	Bergama Tesisi, Harmandalı Tesisi ve Menderes Tesisi
JES	:	Jeotermal elektrik santrali
Kapıkaya Tesisi	:	Malatya ili, Battalgazi ilçesi, Kapıkaya mevkiinde bulunan, Malatya Entegre Çevre Projesi kapsamında Orduzu Tesisleri ile entegre faaliyet gösteren Malatya-2 Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve enerji üretim tesisi
Karya	:	Karya Güç Sistemleri Enerji Mühendislik Elektrik İnşaat İmalat Danışmanlık ve Taahhüt Sanayi Ticaret Ltd. Şti.
KDV	:	Katma Değer Vergisi
kWh	:	Kilowatt saat
Landfill Enerji	:	Landfill Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Ltd. Şti.	:	Limited Şirketi
Malatya Tesisleri	:	Orduzu Tesisleri ve Kapıkaya Tesisi
Maven Enerji	:	Maven Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Maven Tarım	:	Maven Tarım Seracılık ve Hayvancılık Sanayi ve Ticaret A.Ş.
m.d.	:	Mevcut değil
MD Biyokütle	:	MD Biyokütle Enerji Üretim A.Ş.
Menderes Tesisi	:	İzmir ili, Menderes ilçesinde bulunan, Güney 2 Bölgesi Entegre Katı Atık Yönetim Tesisi ve İzmir Biogaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetim ve elektrik üretim tesisi
Mersin Elektrik	:	Mersin Elektrik Üretim ve Enerji Yatırımları A.Ş.
mn	:	Milyon
MW	:	Megawatt
MWe	:	Megawatt elektrik
MWh	:	Megawatt saat
MWm	:	Megawatt mekanik
Nov Enerji	:	Nov Enerji Elektrik Üretim A.Ş.
Novtek Enerji	:	Novtek Enerji Elektrik Üretim A.Ş.
Ordu Yenilenebilir	:	Ordu Yenilenebilir Enerji Elektrik Üretim San.Ve Tic.A.Ş.
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	:	Malatya ili, Battalgazi ilçesi, Orduzu mevkiinde bulunan, Malatya Entegre Çevre Projesi kapsamında Orduzu Tesisi (Lisanssız) ve Kapıkaya Tesisi ile entegre faaliyet gösteren, Malatya-1 Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisleri
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	:	Malatya ili, Battalgazi ilçesi, Orduzu mevkiinde bulunan, Malatya Entegre Çevre Projesi kapsamında Orduzu Tesisi (Lisanslı) ve Kapıkaya Tesisi ile entegre faaliyet gösteren, Malatya Belediyesi Katı Atık Sahası Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisi içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisleri
Orduzu Tesisleri	:	Orduzu Tesisi (Lisanslı) ve Orduzu Tesisi (Lisanssız)

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 / www.tskb.com.tr

PTF	:	Piyasa takas fiyatı
PwC Sektör Raporu	:	PwC Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş. tarafından hazırlanan Mart 2021 tarihli Sektör Raporu
RES	:	Rüzgâr elektrik santrali
Serenti	:	Serenti Enerji A.Ş.
Sivas Tesisi	:	Sivas ili Merkez ilçesinde bulunan, Sivas Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ve Sivas Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisi
SPV	:	Special purpose vehicle (Özel amaçlı şirket)
Şirket İzahnamesi	:	2021 Nisan tarihli Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları Anonim Şirketi izahnamesi
TC	:	Türkiye Cumhuriyeti
TCMB	:	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TEDAŞ	:	Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.
TEİAŞ	:	Türkiye Elektrik İletim A.Ş.
TEK	:	Türkiye Elektrik Kurumu
Teknik Güvence Raporu	:	İstanbul Teknik Üniversitesi "İTÜ" tarafından hazırlanan Mart 2021 tarihli Teknik Güvence Raporu
Tesisler	:	Malatya Tesisleri, İzmir Tesisleri, Bursa Tesisleri, Aydın Tesisleri, Aksaray Tesisi, Balıkesir Tesisi, Ezine Tesisi, Giresun Tesisi, İskenderun Tesisi, Sivas Tesisi ve Uşak Tesisi
TL	:	Türk Lirası
Toroslar EDAŞ	:	Toroslar Elektrik Dağıtım A.Ş.
TSKB	:	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
TSKB Enerji Görünümü	:	TSKB tarafından Kasım 2020'de yayınlanan "Enerji Görünümü 2020" başlıklı rapor
Ulubey	:	Ulubey Elektrik Üretim ve Enerji Yatırımları A.Ş.
Uşak Tesisi	:	Uşak ili Merkez ilçesinde bulunan, Uşak Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ve Uşak Biyogaz Elektrik Üretim Tesisini içeren atık yönetimi ve elektrik üretim tesisi
Uşak Yenilenebilir	:	Uşak Yenilenebilir Enerji Elektrik Üretim A.Ş.
Üretim Şirketleri	:	Tesisleri işleten ve/veya işletecek olan Biyomek, Doğu Star, İzmir Doğu Star, İzmir Novtek, Karya, Landfill Enerji, MD Biyokütle, Mersin Elektrik, Nov Enerji, Novtek Enerji, Serenti, Uşak Yenilenebilir, Ulubey ve Yılbatu
Yarcan	:	Yarcan Elektrik Üretim A.Ş.
YBBO	:	Yıllık Bileşik Büyüme Oranı
YEKDEM	:	Yenilenebilir enerji kaynakları destekleme mekanizması
Yılbatu	:	Yılbatu Elektrik Üretim A.Ş.
Yİ	:	Yap-İşlet
YİD	:	Yap-İşlet-Devret

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

1. Rapor Özeti

Raporun Amacı

Bu rapor, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin ("TSKB") ile Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları Anonim Şirketi ("Şirket") arasında 18.01.2021 tarihinde imzalanmış olan Halka Arza Aracılık Yetkilendirme Sözleşmesi kapsamında Şirket paylarının halka arzında fiyata esas teşkil edecek değerin Sermaye Piyasası Kurulu'nun III. 62-1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ"i gereği Uluslararası Değerleme Standartları'na uygun olarak belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Etik İlkeler

Şirket'in işbu Fiyat Tespit Raporu'nda yer alan değerleme çalışmasının Sermaye Piyasası Kurulu'nun III.62-1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ"i gereği Uluslararası Değerleme Standartları dikkate alınarak aşağıdaki etik ilkeler çerçevesinde hazırlandığını beyan ederiz.

- Yapılan değerleme çalışması sırasında dürüst ve doğru davranılmış ve çalışmalar Şirket ve Şirket hissedarlarına zarar vermeyecek bir biçimde yürütülmüştür.
- Değerleme işini alabilmek için bilerek yanlış, yanıltıcı ve abartılı beyanlarda bulunulmamış ve bu şekilde reklam yapılmamıştır.
- Bilerek aldatıcı, hatalı, önyargılı görüş ve analiz içeren bir rapor hazırlanmamış ve bildirilmemiştir.
- Önceden belirlenmiş fikirleri ve sonuçları içeren bir görev kabul edilmemiştir. Değerleme işi gizlilik içinde ve basiretli bir şekilde yürütülmüştür.
- Müşterinin talimatları yerine getirmek için zamanında ve verimli şekilde hareket edilmiştir.
- Görev bağımsızlık ve objektiflik içinde kişisel çıkarları gözetmeksizin yerine getirilmiştir.
- Değerleme ücreti, raporun herhangi bir yönüne bağlı değildir.
- Görevle ilgili ücretler, değerlemenin önceden belirlenmiş sonuçlarına yahut değerleme raporunda yer alan diğer bağımsız, objektif tavsiyelere bağlı değildir.
- Raporda kullanılan bilgiler talebimiz üzerine Şirket tarafından sağlanmış bilgilerden oluşmaktadır.

Sınırlayıcı Şartlar

Değerlendirmemizde kullanılan veriler, Şirket adına Arkan Ergin Uluslararası Bağımsız Denetim A.Ş. tarafından 2018-2019-2020 yılları için hazırlanan bağımsız denetim raporu, kamuya açık olan kaynaklardan edinilen bilgiler, İstanbul Teknik Üniversitesi "İTÜ" İnşaat Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü'nden akademisyen Prof. Dr. İzzet Öztürk ve Doç. Dr. Mahmut Altınbaş tarafından hazırlanan Mart 2021 tarihli Teknik Güvence Raporu'nda yer alan geleceğe yönelik tahminler, talebimiz üzerine Şirket tarafından sağlanmış bilgiler ve TSKB'nin analizlerine dayanmaktadır.

TSKB değerleme çalışması kapsamında Şirket'in aktiflerinin fiziki mevcudiyeti ve kanuni mülkiyetine ilişkin herhangi bir araştırma yapmadığı gibi bu konularda herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır.

Değerleme çalışmasına esas teşkil etmek üzere TSKB'ye sunulan bilgi ve belgelerin doğru olduğu, ticari ve hukuki olarak gizli ve beklenmedik herhangi bir durum veya engelin olmadığı varsayılmış, bu bilgilerin güvenilirliği ve doğruluğu teyit edilmemiştir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 www.tskb.com.tr

Şirket ortaklarının basiretli hareket ettiği, Şirket yönetiminin konusunda uzman kişilerden oluştuğu varsayılmıştır.

Kullanılan geçmiş yıllara ait finansal bilgiler (özel bağımsız denetimden geçmiş finansal tablolar ve dipnotları) Şirket yönetiminin ve bağımsız denetim firmasının görüşünden geçmiş olup güvenilir bir kaynak olduğu varsayılmıştır.

Farklı tarihlerdeki finansal veriler ile değerleme yöntemleri ve ağırlıklandırmaların kullanılması durumunda farklı değerlere ulaşılabilir.

Fiyat Tespit Raporunu Hazırlayana İlişkin Bilgiler:

Fiyat Tespit Raporu'nun hazırlanmasını çeşitli yatırım bankalarında 13 yılık kurumsal finansman tecrübesi olan TSKB Kurumsal Finansman Müdürü Ali Yazgan yönetmiştir. Ali Yazgan, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı'na (Belge No: 205934) sahiptir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

2. Biotrend Hakkında Bilgi

Şirket, yenilenebilir enerji üretimi konusunda yatırımlar yapma misyonunun yanı sıra, çevre teknolojileri konusunda bir üretim ve uygulama merkezi olma hedefi ile 2017 yılında kurulmuştur. Türkiye genelinde; biyokütle, evsel katı atık ayırma, gazlaştırma – yakma ve ATY üretimi, biyometanizasyon, atık sahası işletimi, biyokütle yakma tesisi ve atık ısı, biyolojik atık yakıt ve tedarik tesisleri yatırımları bulunan Şirket, 31.12.2020 tarihi itibari ile 10 biyogaz, bir biyokütle ve bir atık yakıt hazırlama ve tedarik tesisi olmak üzere toplam 12 adet faal tesisi, 2021 yılında devreye girecek olan bir biyokütle ve dört biyogaz tesisi ile birlikte toplam 17 tesisi ile, atıktan enerji üretimi ve entegre atık yönetimi alanında ülkenin önde gelen yenilenebilir enerji şirketleri arasında yer almaktadır. Şirket'in 2020 yıl sonu itibarıyla faaliyette olan tesislerinin kurulu güçlerine göre ağırlandırılmış ortalama YEKDEM faydalanma süresi 8,2 yıldır. Çevresel ve ekonomik katma değeri yüksek projeler hayata geçirme hedefiyle kurulan Şirket, her geçen gün portföyünü büyüterek sektörün öncüleri arasında yer almaktadır.

Sermaye ve Ortaklık Yapısı:

Şirket'in 128.000.000 TL nominal tutarındaki mevcut ödenmiş sermayesinde, Doğanlar Yatırm Holding'in 64.000.000 TL nominal değerde ve %50,00 oranında ve Maven Enerji'nin 64.000.000 TL nominal değerde ve %50,00 oranında payı bulunmaktadır.

Şirket'in 128.000.000 TL nominal tutarındaki mevcut ödenmiş sermayesinde, Doğanlar Yatırım Holding'in sahip olduğu 7.333.333 TL nominal değerdeki ve Maven Enerji'nin sahip olduğu 7.333.333 TL nominal değerdeki toplam 14.666.666 TL nominal değerli sermayeyi temsil eden paylar halka arz edilecektir.

Ayrıca, Doğanlar Yatırım Holding'in Şirket sermayesinde sahip olduğu 2.500.000 TL nominal değerli pay ile Maven Enerji'nin Şirket sermayesinde sahip olduğu 2.500.000 TL nominal değerli pay ek satışa konu edilebilecektir.

Halka arz sonrasında Şirket sermaye yapısının aşağıdaki şekilde olması planlanmaktadır.

Ortağın Unvanı	Halka Arzdan Önce		Halka Arzdan Sonra (Ek Satış Hariç)		Halka Arzdan Sonra (Ek Satış Dahil)	
	TL	%	TL	%	TL	%
Doğanlar Yatırım Holding A.Ş.	64.000.000	50,00	56.666.667	37,78	54.166.667	36,11
Maven Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	64.000.000	50,00	56.666.667	37,78	54.166.667	36,11
Halka Açık Kısım	-	-	36.666.666	24,44	41.666.666	27,78
Toplam	**128.000.000**	**100,00**	**150.000.000**	**100,00**	**150.000.000**	**100,00**

Kaynak: Şirket İzahnamesi

Bağlı Ortaklıklar ve İştirakler:

Şirket'in bağlı ortaklıklarına ilişkin bilgiler aşağıda sunulmaktadır:

Ticaret Unvanı	İştirak Payı	Sermaye Tutarı (TL)
Yılbatu	%100	9.897.000
İlda	%100	20.700.000
Mersin Elektrik	%100	8.000.000

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclis-i Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Ticaret Unvanı	İştirak Payı	Sermaye Tutarı (TL)
Ulubey	%100	11.000.000
Nov Enerji	%100	15.500.000
Novtek Enerji	%100	22.460.000
Doğu Star	%100	10.000.000
İzmir Novtek	%100	45.454.546
İzmir Doğu Star	%100	13.000.000
Biyomek	%85	6.000.000
MD Biyokütle	%100	2.250.000
Karya	%100	3.250.000
Maven Tarım	%100	1.100.000
Uşak Yenilenebilir	%100	2.500.000
Serenti	%100	2.000.000
Landfill Enerji	%50	6.000.000

Kaynak: Bağımsız Denetim Raporu

Tarihçe:

Biotrend, 02.05.2017 yılında Ankara Ticaret Sicil Müdürlüğüne tescil edilerek kurulmuştur. Her ne kadar 2017 senesinde bir holding şirketi olarak kurulmuş olsa da Biotrend'in bünyesindeki şirketlerin bazıları faaliyetlerine daha önceki tarihlerde başlamıştır. Aşağıda Biotrend ve Üretim Şirketleri'nin tarihçesi yer almaktadır:

2014 (Şirket kuruluşu öncesi dönemdir; 2017 yılında Şirket bünyesine dahil edilmiştir.)	
Malatya'da Lisanssız Elektrik Üretimi	Doğu Star, Orduzu Tesisi (Lisanssız)'da 2,40 MWm mekanik ve toplamda 2,312 MWe'lik kurulu güçte lisanssız olarak çöp gazından elektrik üretim faaliyeti göstermeye başlamıştır.
2015 (Şirket kuruluşu öncesi dönemdir; 2017 yılında Şirket bünyesine dahil edilmiştir.)	
Sivas'ta Elektrik Üretimi	Nov Enerji, Sivas Tesisi'nde 1,45 MWm mekanik ve toplamda 1,41 Mwe'lik kurulu güç ile çöp gazından elektrik üretimi faaliyetine başlamıştır.
İskenderun'da Elektrik Üretimi	Novtek Enerji, İskenderun Tesisi'nde 2,90 MWm mekanik ve toplamda 2,83 Mwe'lik kurulu güç ile çöp gazından elektrik üretimine başlamıştır.
2016 (Şirket kuruluşu öncesi dönemdir; 2017 yılında Şirket bünyesine dahil edilmiştir.)	
Sivas'ta Kapasite Artışı	Sivas Tesisi'nin toplam kurulu gücü iki katına çıkartılmış, tesis kapasitesi 2,90 MWm mekanik ve toplamda 2,83 Mwe seviyesine yükselmiştir.
Malatya'da Kapasite Artışı ve Lisanslı Üretim	Orduzu Tesisi (Lisanslı)'ya ilişkin EPDK'dan elektrik üretim lisansı temin edilmiş ve lisans kapsamında, Orduzu Tesisi (Lisanssız)'da 2014 yılından bu yana süregelen lisanssız elektrik üretim faaliyetinin yanı sıra, 1,232 MWm mekanik ve toplamda 1,2 Mwe kurulu güç ile, Orduzu Tesisi (Lisanslı) kapsamında bu defa lisansa tabi olarak elektrik üretim faaliyeti gösterilmeye başlanmıştır.
2017	
Biotrend'in Kuruluşu	Mayıs 2017'de Biotrend kurulmuştur. Biotrend'in kurucuları, Doğanlar Yatırım Holding ile Osman Nuri Vardı, Murat Aslan, İsmail Şener Öner ve Naci İlker Mühürdar'dır. Ağustos 2017 itibarıyla Osman Nuri Vardı, Murat Aslan, İsmail Şener Öner ve Naci İlker Mühürdar tarafından Maven Enerji kurularak; kendilerinin Biotrend'deki paylarının tamamı Maven Enerji'ye devredilmiştir. Böylece Biotrend, %50 Doğanlar Yatırım Holding ve %50 Maven Enerji pay sahipliği yapısına ulaşmış ve Doğanlar Yatırım Holding ve Maven Enerji tarafından ortak kontrol edilir hale gelmiştir. Ekim 2017 itibarıyla Doğu Star, Nov Enerji ve Novtek Enerji'de söz konusu tarihte bu şirketlerin hissedarları tarafından sahip olunan payların tamamı Biotrend'e devredilmiş ve Biotrend, Doğu Star, Nov Enerji ve Novtek Enerji'nin tek pay sahibi haline gelmiştir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclis-i Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

İskenderun'da Kapasite Artışı	İskenderun Tesisi'nde elektrik üretimi kapasitesi artırılarak, tesis kapasitesi 2,90 MWm'den 4,353 MWm mekanik ve toplamda 2,83 Mwe'den 4,239 Mwe kurulu güce ulaşmıştır.
2018	
Maven Enerji Ortaklık Yapısının Değişimi	Naci İlke Mühürdar, Maven Enerji'deki doğrudan (dolayısı ile Biotrend'deki dolaylı) pay sahipliğini sona erdirmiştir. Bu tarihten itibaren Biotrend, Doğanlar Yatırım Holding ile Maven Enerji'nin pay sahipleri olan Murat Arslan, İsmail Şener Öner ve Osman Nuri Vardı tarafından ortak kontrol edilmeye başlanmıştır.
Malatya'da Kapasite Artışı	Orduzu Tesisleri'nde lisanslı elektrik üretiminin toplam kapasitesi 2,464 MWm mekanik ve toplamda 2,4 Mwe kurulu güce ulaşmıştır.
Bursa'da Elektrik Üretimi	Novtek Enerji, 2,464 MWm mekanik ve toplamda 2,40 Mwe kurulu güç ile İnegöl-1 Tesisi'nde çöp gazından elektrik üretimine başlamıştır.
2019	
İzmir'de Elektrik Üretimi	İzmir Novtek, Harmandalı Tesisi'nde, 16,588 MWm mekanik ve toplamda 16,17 Mwe kurulu güç ile çöp gazından elektrik üretim faaliyetine başlamıştır.
Balıkesir'de Elektrik Üretimi	Landfill Enerji, Balıkesir Tesisi'nde 5,804 MWm mekanik ve toplamda 5,656 Mwe kurulu güç ile çöp gazından elektrik üretim faaliyetine başlamıştır.
Uşak'ta Elektrik Üretimi	Uşak Yenilenebilir, Uşak Tesisi'nde 1,232 MWm mekanik ve toplamda 1,20 Mwe kurulu güç ile biyogazdan elektrik üretimine başlamıştır.
2020	
Biotrend'in Doğanlar Yatırım Holding Kontrolüne Geçişi	2020 yılının ilk yarısında Murat Arslan ve İsmail Şener Öner, Maven Enerji sermayesinde sahip oldukları payların tamamını ve Osman Nuri Vardı, Maven Enerji sermayesinde sahip olduğu payların %6'sı dışında kalan kısmının tamamını, Doğanlar Yatırım Holding'e devretmiştir. Anılan devirler neticesinde Maven Enerji'nin kontrolü Doğanlar Yatırım Holding'e geçmiştir. İşbu Fiyat Tespit Raporu tarihi itibariyla Biotrend doğrudan ve dolaylı olarak hâkim ortağı Doğanlar Yatırım Holding tarafından kontrol edilmektedir.
Aydın'da Elektrik Üretimi	Biyomek, Aydın Tesisi (Enerji Santrali)'nde 1,40 Mwe kurulu güç ile biyokütleden elektrik üretim faaliyetine başlamıştır.
İzmir ve Uşak'ta Kapasite Artışı	Harmandalı Tesisi'nde elektrik üretim kapasitesi 3 aşamada artırılmış ve 2020 sonuna gelindiğinde tesisin toplam kapasitesi 25,636 MWm mekanik ve 24,990 Mwe toplam kurulu güce ulaşmıştır. Benzer şekilde, Uşak Tesisi'nde elektrik üretim kapasitesi de artırılarak Tesis'in toplam kapasitesi 2,959 MWm mekanik ve toplamda 2,884 Mwe kurulu güce ulaşmıştır.
İzmir'de ve Bursa'da Yeni Tesisler ile Elektrik Üretimi	İzmir Doğu Star, Bergama Tesisi'nde 2,902 MWm mekanik ve 2,828 Mwe kurulu gücü ile çöp gazından elektrik üretimine başlamıştır. Doğu Star, İnegöl-2 Tesisi'nde 1,451 MWm mekanik ve toplamda 1,414 Mwe kurulu güç ile biyogazdan elektrik üretimine başlamıştır.

Kaynak: Şirket İzahnamesi

Faaliyetler:

Şirket temel olarak entegre katı atık yönetimi alanında faaliyet göstermektedir ve gelirlerinin tamamına yakınını, elektrik üretimi faaliyetlerinden elde etmektedir.

Şirket'in 31.12.2020 tarihi itibarıyla gelir elde ettiği faaliyetler aşağıda verilmektedir:

- *Elektrik üretimi*
  Biyogaz
    Çöp gaz faaliyetleri
    Biyometanizasyon faaliyetleri

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Biyokütle

- *Atık bertaraf faaliyetleri*

2020 yılı itibarıyla Şirket brüt satışlarının %98'i elektrik üretiminden, %2'si ise atık bertaraf faaliyetlerinden yaratılmıştır. Diğer gelirlerin toplam brüt satışlara oranı ihmal edilebilir seviyededir. (2020 yılında şirketin ayrıca 5,6 milyon TL tutarında gaz motoru satışı bulunmaktadır. Şirket iştiraki Landfill Enerji'ye yapılan gaz motoru satışları, Şirket'in ana faaliyetleri arasında yer almadığı için bu bölümde dikkate alınmamıştır.)

Şirket ayrıca 2021 yılı ve sonraki yıllarda aşağıdaki faaliyetlerden gelir yaratmayı hedeflemektedir:

- Atık ayırma faaliyetleri
- ATY faaliyetleri
- Kompost faaliyetleri
- Atık yakıt hazırlama faaliyetleri
- Seracılık ve buhar satışı faaliyetleri
- Karbon sertifikası faaliyetleri

Şirket'in mevcut ve planlanan faaliyetleri aşağıdaki gibidir:



Kaynak: Şirket Yönetimi, Şirket İzahnamesi
** 2,4 MWe lisanssız elektrik üretim tesisi dahil*
Tabloda yer alan mevcut faaliyetlerle ilgili veriler 2020 yıl sonuna aittir.

Tesisler

Şirket'in 31.12.2020 tarihi itibarıyla portföyünde bulunan tesislere ilişkin tesis sayıları ve isimleri aşağıda özetlenmektedir:

Elektrik üretimi tesis adedi: 11

Biyogaz tesis adedi: 10

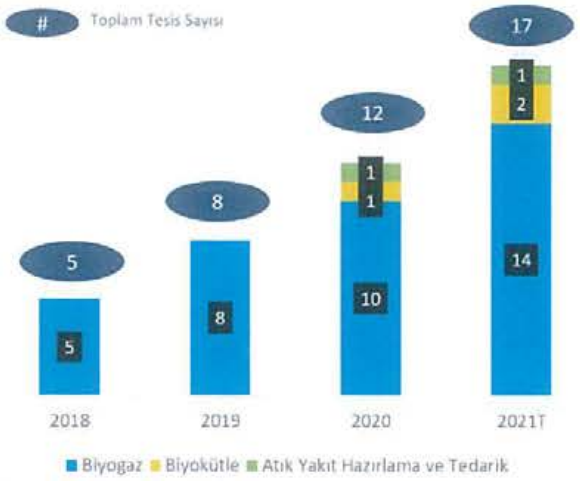
Biyokütle tesis adedi: 1

Atık yakıt hazırlama ve tedarik tesis adedi: 1

Şirket 31.12.2020 tarihi itibarıyla yukarıda detayları verilen toplam 12 adet tesise sahiptir. 2021 yılında devreye girecek olan 1 biyokütle ve 4 biyogaz tesisi ile birlikte toplam 17 tesise ulaşılacaktır.

Yıllara göre tesis sayısı gelişimini gösteren grafik aşağıdaki gibidir:

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr



Kaynak: Şirket Yönetimi

Şirket, 2020 yılı itibariyle 4 adet mekanik ayırma ünitesine sahiptir. 2021 yılında ilave olarak 7 adet mekanik ayırma ünitesi, 3 biyometanizasyon tankı, 5 kompost ve 6 ATY ünitesi kurulumu gerçekleştirmeyi hedeflemektedir.

Şirket'in tesisleri; Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz, İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde bulunmaktadır. Şirketin lokasyona göre tesis dağılımı aşağıdaki gibidir:



#	SPV Adı	Tesis Adı
1	Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanslı)
2	Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanssız)
3	Nov Enerji	Sivas Tesisi
4	Novtek Enerji	İnegöl – 1 Tesisi
5	Novtek Enerji	İskenderun Tesisi
6	İzmir Novtek	Harmandalı Tesisi
7	İlda (Landfill)	Balıkesir Tesisi

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

#	SPV Adı	Tesis Adı
8	Uşak Yenilenebilir	Uşak Tesisi
9	Doğu Star	İnegöl – 2 Tesisi
10	İzmir Doğu Star	Bergama Tesisi
11	Biyomek Elektrik	Aydın Tesisi (Enerji Santrali)
12	Ulubey	Aydın Tesisi (Yakıt Hazırlama)
13	Yılbatu	Menderes Tesisi
14	Doğu Star	Kapıkaya Tesisi
15	MD Biyokütle	Aksaray Tesisi
16	Mersin	Ezine Tesisi
17	Serenti	Giresun Tesisi

Kaynak: Şirket Yönetimi

31.12.2020 itibarıyla işletmede olan Şirket santrallerinin kurulu gücü 55,8 MWe olup bunun 54,4 MWe'i biyogaz santrallerinden ve 1,4 MWe'i biyokütle santrallerinden oluşmaktadır.

2021 yıl sonu itibarıyla Şirket'in toplam 17 tesiste 12.000 Ton/Gün evsel atık işleme ve 700 Ton/Gün tarımsal ve ormansal atık işleme kapasitesine ulaşması hedeflenmektedir. 2021 yılsonu itibarıyla toplam kurulu güç 91,5 MWe yaklaşırken toplam lisans gücünün de 178,1 MW seviyesine ulaşması hedeflenmektedir.

2022 yıl sonu itibarıyla toplam kurulu gücün 120 MWe'i geçmesi hedeflenmektedir. 2022 yılında Şirket'in toplam evsel atık işleme kapasitesinin 12.500 Ton/Gün'e ulaşması, tarımsal ve ormansal atık işleme kapasitesinin ise bir önceki sene ile aynı seviyelerde gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir.

Aşağıdaki tabloda mevcut ve yatırım aşamasındaki Tesisler'e ilişkin temel veriler yer almaktadır:

Üretim Şirketi (Şirket pay sahipliği oranı)	Tesis ve Bölgesi	Mevcut Lisans (MWe)	Azami Planlanan Güç (Mwe)	Kabulü Yapılan Mevcut Kurulu Güç (MWe)	İşletmeye Alınma Tarihi	YEKDEM Bitiş Tarihi	Diğer Faaliyetler
Doğu Star (%100)	Orduzu Tesisi (Lisanslı) Doğu Anadolu	2,4	2,4	2,4	28.10.2016	31.12.2026	Bertaraf: Var Ayırma: Var ATY: Var Kompost: Var
Doğu Star (%100)	Orduzu Tesisi (Lisanssız) Doğu Anadolu	Lisansız tesis olduğu için toplam lisans gücü yazılmamıştır.	2,4	2,4	8.01.2014	7.01.2024	Bertaraf: Var Ayırma: Var ATY: Var Kompost: Var
Nov Enerji (%100)	Sivas Tesisi İç Anadolu	2,826	2,826	2,826	24.10.2015	31.12.2025	Bertaraf: Var Ayırma: Var ATY: - Kompost: -
Novtek Enerji (%100)	İnegöl-1 Tesisi Marmara	2,4	2,4	2,4	30.10.2018	31.12.2028	Bertaraf: Var Ayırma: Plan ATY: Plan Kompost: -
Novtek Enerji (%100)	İskenderun Tesisi Akdeniz	4,239	4,239	4,239	18.12.2015	31.12.2026	Bertaraf: - Ayırma: - ATY: - Kompost: -
İzmir Novtek (%100)	Harmandalı Tesisi Ege	39,69	39,69	24,99	25.10.2019	31.12.2029	Bertaraf: Var Ayırma: Plan ATY: Plan Kompost: -

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclis-i Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 www.tskb.com.tr

Üretim Şirketi (Şirket pay sahipliği oranı)	Tesis ve Bölgesi	Mevcut Lisans (MWe)	Azami Planlanan Güç (Mwe)	Kabulü Yapılan Mevcut Kurulu Güç (MWe)	İşletmeye Alınma Tarihi	YEKDEM Bitiş Tarihi	Diğer Faaliyetler
Landfill Enerji (%50)	Balıkesir Tesisi Marmara	14,14	14,14	8,484	27.10.2019	31.12.2029	Bertaraf: Var Ayırma: Plan ATY: Plan Kompost: Plan
Uşak Yenilenebilir (%100)	Uşak Tesisi Ege	6	6	2,4	29.10.2019	31.12.2029	Bertaraf: Var Ayırma: Plan ATY: Plan Kompost: -
Doğu Star (%100)	İnegöl-2 Tesisi Marmara	14,14	14,14	1,414	31.12.2020	31.12.2031	Bertaraf: Ayırma: - ATY: - Kompost: -
Yılbatu (%100)	Menderes Tesisi Ege	24,038 MWe için önlisans alınmıştır.	24,038	-	-	-	Bertaraf: Plan Ayırma: Plan ATY: Plan Kompost: Plan
İzmir Doğu Star (%100)	Bergama Tesisi Ege	9,898	9,898	2,828	31.10.2020	31.12.2030	Bertaraf: Var Ayırma: Plan ATY: Plan Kompost: Plan
Doğu Star (%100)	Kapıkaya Tesisi Doğu Anadolu	4,8	4,8	-	-	-	Bertaraf: Var Ayırma: - ATY: - Kompost: -
Biyomek (%85)	Aydın Tesisi (Enerji Santrali) Ege	13,6	13,6	1,40	21.12.2020	31.12.2030	Bertaraf: - Ayırma: - ATY: - Kompost: -
MD Biyokütle (%100)	Aksaray Tesisi İç Anadolu	5,65 MWe için önlisans alınmıştır.	5,65	-	-	-	Bertaraf: Plan Ayırma: Plan ATY: - Kompost: Plan
Mersin Elektrik (%100)	Ezine Tesisi Marmara	30 MWe için önlisans alınmıştır.	30	-	-	-	Bertaraf: Ayırma: - ATY: - Kompost: -
Serenti (%100)	Giresun Tesisi Karadeniz	4,242	4,242	-	-	-	Bertaraf: Var Ayırma: Var ATY: - Kompost: Plan
Ulubey (%100)	Aydın Tesisi (Yakıt Hazırlama) Ege	-	-	-	-	-	Senelik 120.000 ton hammadde hazırlama kapasitesi

Kaynak: Şirket İzahnamesi

Elektrik Satışı

Şirket, ürettiği elektriği YEKDEM kapsamında ya da spot elektrik piyasasında satmaktadır. Aşağıdaki tabloda 31.12.2018, 31.12.2019 ve 31.12.2020 tarihlerinde sona eren dönemler için YEKDEM ve spot elektrik piyasasında yapılan satışlar gösterilmiştir:

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

TESİS ADI	2018			2019			2020		
	Elektrik Üretim (MW)	YEKDEM Satış	Spot Piyasa Satış	Elektrik Üretim (MW)	YEKDEM Satış	Spot Piyasa Satış	Elektrik Üretim (MW)	YEKDEM Satış	Spot Piyasa Satış
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	15.516,80	15.516,80		14.086,47	14.086,47		14.323,93	14.323,93	
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	12.527,24	12.527,24		15.418,99	15.418,99		15.181,51	15.181,51	
Sivas Tesisi	12.893,60	12.893,60		17.203,81	17.203,81		19.604,97	19.604,97	
İskenderun Tesisi	24.424,60	24.424,60		29.351,26	29.351,26		30.701,26	30.701,26	
İnegöl Tesisi	1.378,15		1.378,15	16.565,13	16.565,13		18.281,77	18.281,77	
Harmandalı Tesisi	-	-	-	15.878,20		15.878,20	147.679,16	147.679,16	
Balıkesir Tesisi	-	-	-	768,30		768,30	43.790,47	43.790,47	
Uşak Tesisi	-	-	-	530,68		530,68	8.886,22	8.886,22	
Bergama Tesisi	-	-	-	-	-	-	1.742,71		1.742,71
Aydın Tesisi (Enerji Santrali)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İnegöl-2 Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kaynak: Şirket İzahnamesi

	2018	2019	2020
Toplam Elektrik Üretim (MW)	66.740,39	109.802,84	300.192,00
YEKDEM'den Satışı Yapılan Üretim (MW)	65.362,24	92.625,66	298.449,30
Spot Piyasaya Satışı Yapılan Üretim (MW)	1.378,15	17.177,18	1.742,71
YEKDEM'den Satışı Yapılan Üretim (%)	97,94	84,36	99,42
Spot Piyasaya Satışı Yapılan Üretim (%)	2,06	15,64	0,58

Kaynak: Şirket İzahnamesi

YEKDEM

Yenilebilir enerji üretimi, santrallerin işletmeye alınma tarihini izleyen yılda 1 Ocak'tan başlayarak 10 yıl süreyle (ancak 01.01.2021 ile 30.06.2021 tarihleri arasında işletmeye alınacak santraller için 31.12.2030 tarihine kadar) sabit dolar bazlı birim satış fiyatından elektrik satma seçeneği sunan YEKDEM ile teşvik edilmektedir.

Mevcut YEKDEM düzenlemeleri uyarınca, 31.12.2020 tarihine kadar işletmeye alınmış olan santraller 10 yıl boyunca kanunda düzenlenen fiyatlardan faydalanabileceklerdir.

18.09.2020 tarih ve 31248 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile pandemi dolayısıyla mevcut YEKDEM'den faydalanabilmek için, 31.12.2020 olan son işletmeye alınma tarihi 30.06.2021 olarak belirlenmiş; ancak 01.01.2021 ile 30.06.2021 tarihleri arasında işletmeye alınacak santrallerin YEKDEM'den 01.01.2022 ile 31.12.2030 tarihleri arasında 9 yıl olarak yararlanacağı belirtilmiştir.2011 yılından 30.06.2021 tarihine kadar işletmeye girecek santrallerin devreye alınış tarihlerine göre YEKDEM'den faydalanma başlangıç ve bitiş yılları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42627 | www.tskb.com.tr

Devreye Giriş Tarihleri		Başlangıç Yılı	Bitiş Yılı
01/11/2011	31/10/2012	2013	2022
01/11/2012	31/10/2013	2014	2023
01/11/2013	31/10/2014	2015	2024
01/11/2014	31/10/2015	2016	2025
01/11/2015	31/10/2016	2017	2026
01/11/2016	31/10/2017	2018	2027
01/11/2017	31/10/2018	2019	2028
01/11/2018	31/10/2019	2020	2029
01/11/2019	31/10/2020	2021	2030
01/11/2020	21/12/2020	2021	2030
22/12/2020	31/12/2020	2022	2031
01/01/2021	30/06/2021	2022	2030

(Kaynak: EPDK)

Ayrıca 29.01.2021 tarih ve 3453 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile 01.07.2021 ilâ 31.12.2025 tarihleri arasında işletmeye alınacak santraller için 10 yıl süre ile uygulanacak olan yeni YEKDEM fiyatları belirlenmiştir.

Bir sonraki yılda YEKDEM'den yararlanmak isteyen santraller, mevcut yılın 31 Ekim tarihine kadar EPDK'ya başvuruda bulunmak zorundadır. YEKDEM fiyatı sabit olduğundan spot piyasadaki elektrik fiyatının YEKDEM fiyatından daha yüksek olacağının düşünülmesi halinde YEKDEM'e başvurmamayı tercih edebilmektedir.

Aşağıdaki tabloda santral türüne göre ilgili YEKDEM fiyatları gösterilmiştir. Bu fiyatlar işletmeye alınma tarihi 30.06.2021 tarihinden önce olan santraller için geçerlidir:

Tesis Türü	Garantili Fiyat (ABD Doları cent/kWh)	Yerli Aksam Teşviki (ABD Doları cent/kWh)
HES	7,3	1,0-2,3
RES	7,3	0,6-3,7
JES	10,5	0,7-2,7
BES	13,3	0,4-5,6
GES	13,3	0,5-6,7

Kaynak: EPDK

Aşağıdaki tabloda 29.01.2021 tarihli ve 3453 Sayılı Cumhurbaşkanlığı kararı ile belirlenen 01.07.2021 tarihinden 31.12.2025 tarihine kadar işletmeye girecek olan tesisler için YEKDEM birim fiyat bedeli ve faydalanma süresi verilmiştir.

Kaynak Tipi		YEKDEM Fiyatı (TL kuruş / kWh)	YEKDEM Fiyatı Uygulama Süresi (yıl)	Yerli Katkı Fiyatı (TL kuruş / kWh)	Yerli Katkı Fiyatı Uygulama Süresi (yıl)	Güncellemeye Esas Üst Sınır (ABD Doları cent/kWh)
HES		40	10	8	5	6,4
RES		32	10	8	5	5,1
JES		54	10	8	5	8,6
BES	Çöp Gazı / Atık Lastik	32	10	8	5	5,1

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Kaynak Tipi	YEKDEM Fiyatı (TL kuruş / kWh)	YEKDEM Fiyatı Uygulama Süresi (yıl)	Yerli Katkı Fiyatı (TL kuruş / kWh)	Yerli Katkı Fiyatı Uygulama Süresi (yıl)	Güncellemeye Esas Üst Sınır (ABD Doları cent/kWh)
Biyometanizasyon	54	10	8	5	8,6
Termal Bertaraf	50	10	8	5	8,0
GES	32	10	8	5	5,1

Kaynak: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/01/20210130-9.pdf

31.12.2018, 31.12.2019 ve 31.12.2020 tarihinde sona eren yıllar itibarıyla Şirket'in üretmiş olduğu elektriğin sırasıyla %97,94, %84,36 ve %99,42'si YEKDEM kapsamındadır.

Şirket'in mevcut santrallerinin tamamı YEKDEM kapsamında yer almaktadır. Santrallerin YEKDEM'den faydalanabilmeleri için kurulu güç bazında ağırlıklı ortalama kalan süre 31.12.2020 itibarıyla yaklaşık 8,2 yıldır.

Aşağıdaki tabloda YEKDEM teşvik fiyatı ve YEKDEM'den yararlanan ilgili santrallerin her biri için yararlanma süresinin sona ereceği tarihler gösterilmektedir:

Şirket Unvanı	Tesis Adı	Kurulu Güç (MWe)	YEKDEM Bitiş Tarihi	YEKDEM Bedeli
Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanslı)	2,4	31.12.2026	133 USD/MWh
Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanssız)	2,4	07.01.2024	133 USD/MWh
Doğu Star	İnegöl-2 Tesisi	1,414	31.12.2031	133 USD/MWh
İzmir Doğu Star	Bergama Tesisi	2,828	31.12.2030	133 USD/MWh
İzmir Novtek	Harmandalı Tesisi	24,99	31.12.2029	133 USD/MWh
Biyomek	Aydın Tesisi (Enerji Santrali)	1,4	31.12.2030	İlk 5 sene: 138 USD/MWh Sonraki 5 sene: 133 USD/MWh
Landfill Enerji	Balıkesir Tesisi	8,484	31.12.2029	133 USD/MWh
Nov Enerji	Sivas Tesisi	2,826	31.12.2025	133 USD/MWh
Novtek Enerji	İskenderun Tesisi	4,239	31.12.2026	133 USD/MWh
Novtek Enerji	İnegöl-1 Tesisi	2,4	31.12.2028	133 USD/MWh
Uşak Yenilenebilir	Uşak Tesisi	2,4	31.12.2029	133 USD/MWh

Kaynak: Şirket İzahnamesi

30.06.2021 tarihine kadar işletmeye alınması ve 31.12.2030 tarihine kadar YEKDEM'den faydalanması planlanan santrallere ilişkin tablo aşağıda yer almaktadır.

Şirket Unvanı	Tesis Adı	İşletmeye Alınacak Kurulu Güç (MWe)	YEKDEM Sona Erme Tarihi	YEKDEM Bedeli
Serenti	Giresun Tesisi	1,414	31.12.2030	133 USD/MWh
Doğu Star	Kapıkaya Tesisi	2,400	31.12.2030	133 USD/MWh
MD Biyokütle	Aksaray Tesisi	1,414	31.12.2030	133 USD/MWh
Mersin Elektrik	Ezine Tesisi	1,000	31.12.2030	İlk 5 sene: 138 USD/MWh Sonraki 5 sene: 133 USD/MWh
Yılbatu	Menderes Tesisi	1,414	31.12.2030	133 USD/MWh

Kaynak: Şirket İzahnamesi

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclis-i Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

YEKDEM uygulamasına ilaveten santralin yapımında yerli ekipman kullanılması halinde belirli ilave teşvikler de söz konusudur. Yerli ekipman teşviki, ilgili santral için işletmeye alınma tarihinden itibaren beş yıldır. Aydın Tesisi (Enerji Santrali) yerli aksam kullandığı için, Ezine Tesisi de yerli aksam kullanılacağı için MWh başına 5 ABD doları teşvikten yararlanmaktadır. Söz konusu teşvikler 31.12.2025 tarihine kadar geçerlidir.

Spot Elektrik Piyasası

YEKDEM'e tabi bir yenilebilir enerji santralinin YEKDEM'den yararlanma süresi, işletmeye alınma tarihinden itibaren en çok 10 yılın sonunda sona ermektedir.

Bu sürenin sonunda ilgili santral, ürettiği elektriği spot elektrik piyasasında satacaktır.

Öte yandan ilgili tesisin YEKDEM başvurusunu takiben YEKDEM mekanizmasına girene kadar satışlar PTF fiyatından spot piyasada veya dengeleme güç piyasası uygulaması üzerinden herhangi bir bildirim yapılmadan satılabilmektedir.

Şirket İzahnamesi tarihi itibarıyla Şirket'in sadece İnegöl-2 Tesisi'nden elde edilen elektrik spot elektrik piyasasında satılmaktadır. 31.12.2018, 31.12.2019 ve 31.12.2020 tarihlerinde sona eren yıllar itibarıyla Şirket'in üretmiş olduğu elektriğin sırasıyla %2,06, %15,64, %0,58'i spot elektrik piyasasında satılmış ve spot elektrik piyasasında ortalama satış fiyatı sırasıyla 231,64 TL/MWh, 260,32 TL/MWh ve 278,717 TL/MWh olmuştur.

Finansal Bilgiler:

Şirket'in denetimden geçmiş 2018, 2019 ve 2020 yıllarına ait gelir tablosu aşağıda verilmektedir.

Gelir Tablosu (TL)	Denetimden Geçmiş		Denetimden Geçmiş		Denetimden Geçmiş	
	01.01-31.12.2018		01.01-31.12.2019		01.01-31.12.2020	
Hasılat	**49.220.930**	**%100,0**	**92.055.030**	**%100,0**	**245.301.281**	**%100,0**
Satışların Maliyeti	(31.459.093)	-%63,9	(64.616.858)	-%70,2	(177.515.049)	-%72,4
BRÜT KAR (ZARAR)	**17.761.837**	**%36,1**	**27.438.172**	**%29,8**	**67.786.232**	**%27,6**
Genel Yönetim Giderleri	(6.740.677)	-%13,7	(8.387.457)	-%9,1	(20.820.895)	-%8,5
Pazarlama Giderleri	(33.600)	-%0,1	(184.492)	-%0,2	(1.116.736)	-%0,5
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler	16.399.292	%33,3	15.492.680	%16,8	67.111.494	%27,4
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler	(11.859.894)	-%24,1	(9.215.566)	-%10,0	(43.704.412)	-%17,8
ESAS FAALİYET KARI (ZARARI)	**15.526.958**	**%31,5**	**25.143.337**	**%27,3**	**69.255.683**	**%28,2**
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler	17.523	%0,0	2.510.707	%2,7	27.144.990	%11,1
Yatırım Faaliyetlerinden Giderler	(340.939)	-%0,7	(1.881)	%0,0	(684.983)	-%0,3
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Karlarından (Zararlarından) Paylar	--	%0,0	(1.435.256)	-%1,6	11.140.428	%4,5
FİNANSMAN GELİRİ (GİDERİ) ÖNCESİ FAALİYET KARI (ZARARI)	**15.203.542**	**%30,9**	**26.216.907**	**%28,5**	**106.856.118**	**%43,6**
Finansman Gelirleri	5.820.804	%11,8	2.721.465	%3,0	16.262.250	6,6
Finansman Giderleri	(21.590.033)	-%43,9	(22.505.418)	-%24,4	(63.699.371)	-%26,0
SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER VERGİ ÖNCESİ KARI (ZARARI)	**(565.687)**	**-%1,1**	**6.432.954**	**%7,0**	**59.418.997**	**%24,2**
Sürdürülen Faaliyetler Vergi (Gideri) Geliri	**(896.928)**	**-%1,8**	**(3.684.848)**	**-%4,0**	**(9.497.624)**	**-%3,9**
Dönem Vergi (Gideri) Geliri	(2.210.405)	-%4,5	(4.974.625)	-%5,4	(7.358.470)	-%3,0
Ertelenmiş Vergi (Gideri) Geliri	1.313.477	%2,7	1.289.777	%1,4	(2.139.154)	-%0,9

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 / www.tskb.com.tr

SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER DÖNEM KARI (ZARARI)	**(1.462.615)**	**-%3,0**	**2.748.106**	**%3,0**	**49.921.373**	**%20,4**
DURDURULAN FAALİYETLER DÖNEM KARI (ZARARI)	--	%0,0	--	%0,0	--	%0,0
DÖNEM KARI (ZARARI)	**(1.462.615)**	**-%3,0**	**2.748.106**	**%3,0**	**49.921.373**	**%20,4**
Dönem Karının (Zararının) Dağılımı						
Kontrol Gücü Olmayan Paylar	(256.889)	-%0,5	(2.934.131)	-%3,2	(552.942)	-%0,2
Ana Ortaklık Payları	(1.205.726)	-%2,4	5.682.237	%6,2	50.474.315	%20,6
Hisse Başına Kazanç/Zarar	**(1,048)**		**4,941**		**0,394**	

Kaynak: Bağımsız Denetim Raporu

Hasılat, 31.12.2020 tarihinde sona eren 1 yıllık dönem için, 31.12.2019 tarihinde sona eren 1 yıllık döneme kıyasla 153,2 milyon TL tutarında ve %166 oranında artış göstererek, 92 milyon TL'den 245,3 milyon TL'ye yükselmiştir. Şirket'in hasılat gelişimi aşağıdaki tabloda verilmektedir:

2018-2020 Hasılat Gelişimi



31.12.2019 tarihinde sona eren 1 yıllık dönemde 64,6 milyon TL olan satışların maliyeti, 31.12.2020 tarihinde sona eren 1 yıllık dönemde 112,9 milyon TL tutarında ve %175 oranında artarak, 177,5 milyon TL'ye yükselmiştir. Buna paralel olarak Şirket'in brüt karı 2019'dan 2020'ye %147 büyüme kaydederek 67,8 milyon TL'ye yükselmiştir. Şirket'in brüt kar gelişimi aşağıda verilmektedir.

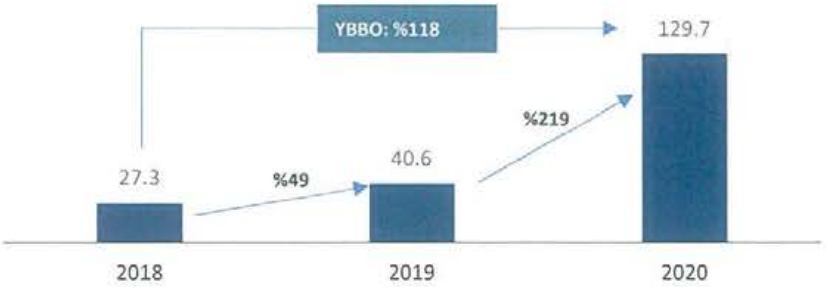
2018-2020 Brüt Kar Gelişimi



Satışlardaki büyümeye paralel olarak 2019'da 40,6 milyon TL olan Şirket'in raporlanan konsolide FAVÖK'ü, 2020 yılında 130 milyon TL'ye ulaşmıştır. Şirket'in FAVÖK gelişimi aşağıdaki tabloda verilmektedir:

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclis-i Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

2018-2020 FAVÖK Gelişimi



Yukarıda açıklanan faktörlerin bir sonucu olarak 31.12.2019 tarihinde sona eren 1 yıllık dönemde 2,7 milyon TL olan net dönem karı, 31.12.2020 tarihinde sona eren 1 yıllık dönemde 47,1 milyon TL tutarında ve %1.717 oranında artarak, 49,9 milyon TL'ye yükselmiştir.

Şirket'in denetimden geçmiş 2018, 2019 ve 2020 yıl sonu bilançoları aşağıda verilmektedir:

VARLIKLAR (TL)	Denetimden Geçmiş		Denetimden Geçmiş		Denetimden Geçmiş	
	31.12.2018		31.12.2019		31.12.2020	
DÖNEN VARLIKLAR						
Nakit ve Nakit Benzerleri	9.577.366	%4,7	18.340.368	%5,4	101.809.923	%12,5
Ticari Alacaklar	10.249.030	%5,1	14.576.897	%4,3	30.201.571	%3,7
İlişkili Taraflardan Ticari Alacaklar	--	%0,0	--	%0,0	--	%0,0
İlişkili Olmayan Taraflardan Ticari Alacaklar	10.249.030	%5,1	14.576.897	%4,3	30.201.571	%3,7
Diğer Alacaklar	3.478.309	%1,7	11.328.949	%3,3	8.372.331	%1,0
İlişkili Taraflardan Diğer Alacaklar	2.673.291	%1,3	9.704.387	%2,9	7.157.310	%0,9
İlişkili Olmayan Taraflardan Diğer Alacaklar	805.018	%0,4	1.624.562	%0,5	1.215.021	%0,1
Stoklar	1.108.058	%0,5	--	%0,0	4.416.684	%0,5
Peşin Ödenmiş Giderler	8.191.444	%4,0	11.084.644	%3,3	63.881.558	%7,8
İlişkili Olmayan Taraflara Peşin Ödenmiş Giderler	8.191.444	%4,0	11.084.644	%3,3	63.881.558	%7,8
Cari Dönem Vergisiyle İlgili Varlıklar	755	%0,0	53.242	%0,0	76.427	%0,0
Diğer Dönen Varlıklar	4.252.811	%2,1	10.099.412	%3,0	28.088.933	%3,4
ARA TOPLAM	**36.857.773**	**%18,2**	**65.483.512**	**%19,3**	**236.847.427**	**%29,1**
Satış Amaçlı Sınıflandırılan Duran Varlıklar	--	%0,0	--	%0,0	--	%0,0
TOPLAM DÖNEN VARLIKLAR	**36.857.773**	**%18,2**	**65.483.512**	**%19,3**	**236.847.427**	**%29,1**
DURAN VARLIKLAR						
Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller	1.810.156	%0,9	2.585.468	%0,8	3.291.856	%0,4
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımlar	5.700.000	%2,8	12.314.744	%3,6	25.302.630	%3,1
Maddi Duran Varlıklar	83.310.799	%41,1	174.522.680	%51,3	436.083.099	%53,5
Kullanım Hakkı Varlıkları	--	%0,0	16.008.422	%4,7	37.442.918	%4,6
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	75.244.133	%37,1	69.259.138	%20,4	64.908.793	%8,0
Şerefiye	6.532.000	%3,2	6.532.000	%1,9	6.532.000	%0,8
Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar	68.712.133	%33,9	62.727.138	%18,4	58.376.793	%7,2
Diğer Duran Varlıklar	--	%0,0	--	%0,0	10.873.509	%1,3
TOPLAM DURAN VARLIKLAR	**166.065.088**	**%81,8**	**274.690.452**	**%80,7**	**577.902.805**	**%70,9**
TOPLAM VARLIKLAR	**202.922.861**	**%100,0**	**340.173.964**	**%100,0**	**814.750.232**	**%100,0**

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclis Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

KAYNAKLAR (TL)	Denetimden Geçmiş		Denetimden Geçmiş		Denetimden Geçmiş	
	31.12.2018		31.12.2019		31.12.2020	
KISA VADELİ YÜKÜMLÜLÜKLER						
Kısa Vadeli Borçlanmalar	582.882	%0,3	5.805	%0,0	105.756	%0,0
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	18.627.666	%9,2	32.195.657	%9,5	85.744.700	%10,5
Banka Kredileri	18.627.666	%9,2	31.779.220	%9,3	84.700.942	%10,4
Kiralama İşlemlerinden Borçlar	--	%0,0	416.437	%0,1	1.043.758	%0,1
Diğer Finansal Yükümlülükler	--	%0,0	--	%0,0	--	%0,0
Ticari Borçlar	13.831.272	%6,8	44.903.333	%13,2	88.427.858	%10,9
İlişkili Taraflara Ticari Borçlar	--	%0,0	--	%0,0	--	%0,0
İlişkili Olmayan Taraflara Ticari Borçlar	13.831.272	%6,8	44.903.333	%13,2	88.427.858	%10,9
Çalışanlara Sağlanan Faydalar Kapsamında Borçlar	873.609	%0,4	2.132.063	%0,6	2.725.157	%0,3
Diğer Borçlar	13.693.877	%6,7	28.717.569	%8,4	27.085.824	%3,3
İlişkili Taraflara Diğer Borçlar	9.869.584	%4,9	20.076.981	%5,9	16.792.445	%2,1
İlişkili Olmayan Taraflara Diğer Borçlar	3.824.293	%1,9	8.640.588	%2,5	10.293.379	%1,3
Ertelenmiş Gelirler	--	%0,0	4.266.191	%1,3	7.662.158	%0,9
Dönem Karı Vergi Yükümlülüğü	745.963	%0,4	1.297.380	%0,4	5.032.308	%0,6
Kısa Vadeli Karşılıklar	--	%0,0	336.640	%0,1	4.693.291	%0,6
Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Kısa Vadeli Karşılıklar	--	%0,0	336.640	%0,1	439.184	%0,1
Diğer Kısa Vadeli Karşılıklar	--	%0,0	--	%0,0	4.254.107	%0,5
ARA TOPLAM	**48.355.269**	**%23,8**	**113.854.638**	**%33,5**	**221.477.052**	**%27,2**
Satış Amaçlı Sınıflandırılan Varlık Gruplarına İlişkin Yükümlülükler	--	%0,0	--	%0,0	--	%0,0
TOPLAM KISA VADELİ YÜKÜMLÜLÜKLER	**48.355.269**	**%23,8**	**113.854.638**	**%33,5**	**221.477.052**	**%27,2**
UZUN VADELİ YÜKÜMLÜLÜKLER						
Uzun Vadeli Borçlanmalar	56.730.872	%28,0	112.039.266	%32,9	368.405.893	%45,2
Banka Kredileri	56.730.872	%28,0	96.110.381	%28,3	331.985.322	%40,7
Kiralama İşlemlerinden Borçlar	--	%0,0	15.928.885	%4,7	36.420.571	%4,5
Ertelenmiş Gelirler	--	%0,0	4.968.263	%1,5	2.484.132	%0,3
Diğer Borçlar	--	%0,0	--	%0,0	5.302.867	%0,7
Uzun Vadeli Karşılıklar	218.456	%0,1	459.249	%0,1	764.132	%0,1
Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Uzun Vadeli Karşılıklar	218.456	%0,1	459.249	%0,1	764.132	%0,1
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	15.777.955	%7,8	14.397.646	%4,2	16.330.801	%2,0
TOPLAM UZUN VADELİ YÜKÜMLÜLÜKLER	**72.727.283**	**%35,8**	**131.864.424**	**%38,8**	**393.287.825**	**%48,3**
TOPLAM YÜKÜMLÜLÜKLER	**121.082.552**	**%59,7**	**245.719.062**	**%72,2**	**614.764.877**	**%75,5**
ÖZKAYNAKLAR						
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar	**77.121.129**	**%38,0**	**82.261.356**	**%24,2**	**200.158.964**	**%24,6**
Ödenmiş Sermaye	1.150.000	%0,6	1.150.000	%0,3	128.000.000	%15,7
Paylara İlişkin Primler (İskontolar)	43.387.800	%21,4	43.387.800	%12,8	--	%0,0
Ortak Kontrole Tabi Teşebbüs veya İşletmeleri İçeren Birleşmelerin Etkisi	(8.899.258)	-%4,4	(8.970.144)	-%2,6	(21.579.143)	-%2,6
Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlık Yeniden Değerleme Artışları (Azalışları)	40.905.630	%20,2	40.707.050	%12,0	37.786.461	%4,6

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclis-i Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları (Kayıpları)	--	%0,0	(160.547)	%0,0	(284.644)	%0,0
Geçmiş Yıllar Karları veya Zararları	1.782.683	%0,9	464.960	%0,1	5.761.975	%0,7
Net Dönem Karı veya Zararı	(1.205.726)	-%0,6	5.682.237	%1,7	50.474.315	%6,2
Kontrol Gücü Olmayan Paylar	**4.719.180**	**%2,3**	**12.193.546**	**%3,6**	**(173.609)**	**%0,0**
TOPLAM ÖZKAYNAKLAR	**81.840.309**	**%40,3**	**94.454.902**	**%27,8**	**199.985.355**	**%24,5**
TOPLAM KAYNAKLAR	**202.922.861**	**%100**	**340.173.964**	**%100**	**814.750.232**	**%100**

Kaynak: Bağımsız Denetim Raporu

Şirket'in dönen varlıkları, 31.12.2018, 31.12.2019, 31.12.2020, itibarıyla sırasıyla, 37 milyon TL, 65 milyon TL, 237 milyon TL tutarındadır. Şirket'in dönen varlıklarındaki artış oranı 31.12.2019 ve 31.12.2020 arasında %262 olarak gerçekleşmiştir.

Şirket'in duran varlıkları ise 31.12.2018, 31.12.2019 ve 31.12.2020 itibarıyla, sırasıyla, 166,1 milyon TL, 274,7 milyon TL ve 577,9 milyon TL tutarındadır ve 31.12.2019 ile 31.12.2020 arasında %110,38 büyümüştür. Artışın en önemli kısmı maddi duran varlıklar içinde yer alan makine, tesis ve cihazlardaki artışlar ile yapılmakta olan yatırımlardaki artışlardan gelmektedir.

Şirket'in kısa vadeli yükümlülükleri 31.12.2019 ve 31.12.2020 arasında %94,53 artmış, aynı dönemde Şirket'in uzun vadeli yükümlülükleri %198,3 büymüştür.

Şirket 2018, 2019 ve 2020 yıllarında, 31.12.2020'de sona ermesi beklenirken 2020 yılı sonunda 30.06.2021'e uzatılan YEKDEM'den yararlanmak için yeni tesis yatırımlarına ağırlık verilmiştir. Şirket, güçlü mali yapısı ve fizibilite yatırımları sayesinde yüksek miktarlı ve uzun vadeli yatırım kredileri kullanmıştır. Şirket'in uzun vadeli yükümlülüklerindeki değişim, büyük ölçüde Şirket'in, uzun vadeli borçlanmalarındaki değişimden kaynaklanmaktadır.

COVID-19 Salgının Faaliyetlere Etkisi

COVID-19 salgınının ekonomik etkileriyle ilişkili olan faktörler tüketicilerin ve işletmelerin genel elektrik talebinde azalmaya neden olabilmektedir. COVID-19 ülkemizdeki elektriğe olan talebi etkileyebilmektedir. Buna rağmen 2020 yılında Türkiye'de elektrik tüketimi 2019 yılına paralel seyretmiştir.

Elektrik talebinde meydana gelebilecek düşüşlerin, yenilenebilir enerji santrallerinin YEKDEM kapsamında sabit fiyattan alım garantisinden faydalanması nedeniyle Şirket'in santrallerinin sürekliliği üzerinde bir etki oluşturmayacağı düşünülmektedir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

3. Pazar Hakkında Bilgi

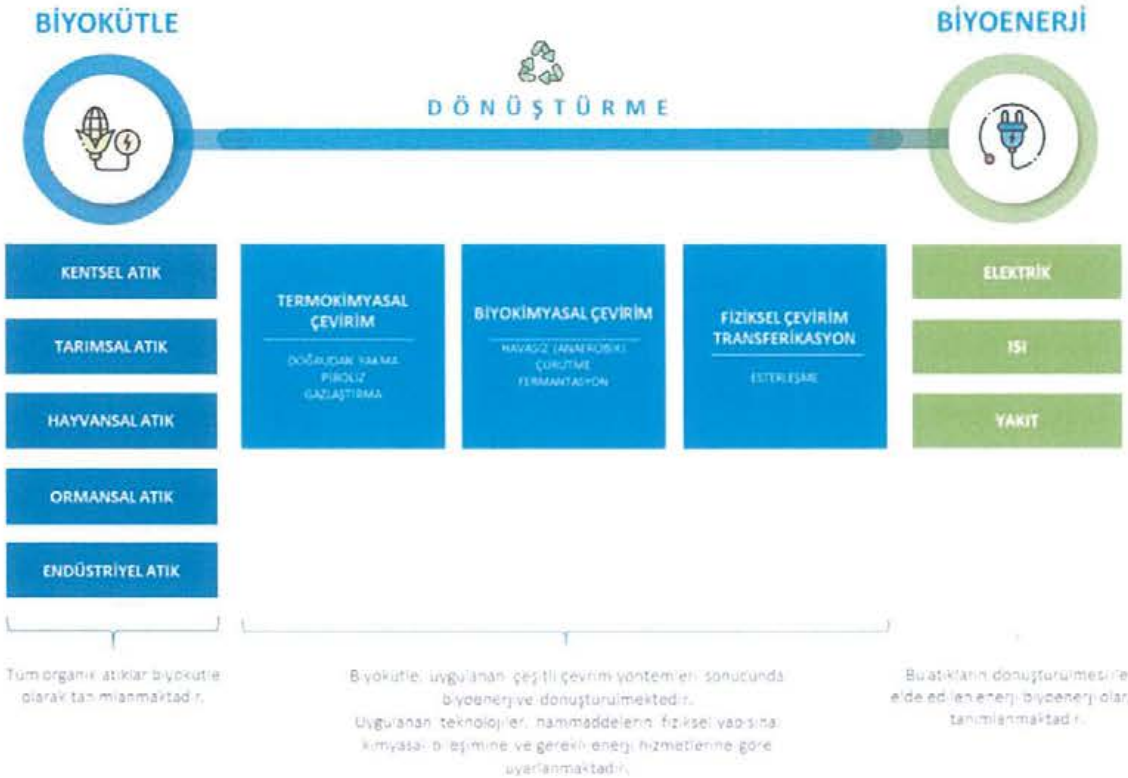
Şirket, elektrik enerjisi sektöründe, Türkiye genelinde faaliyette olan ve inşaatı devam eden toplam 118,4 MWe lisanslı, 2,4 MWe lisanssız biyokütle/biyogaz enerji santrali ile yenilenebilir enerji üretimi alanında faaliyet göstermektedir.

Biyokütle / Biyoenerji Kavramları

Biyokütle, hidro, kömür, doğalgaz, diğer petrol ürünleri, nükleer, güneş, rüzgâr, jeotermal gibi elektrik enerjisi üretiminde kullanılan birincil enerji kaynakları arasında olup; tarımsal atıklar, hayvansal atıklar, ormansal atıklar, kentsel atıklar ve endüstriyel atıklar gibi organik maddeler olarak tanımlanmaktadır. Biyokütle enerjisi ise bu kaynakların dönüştürülmesi sonucu elde edilen enerji türünü ifade etmektedir.

Biyokütle Çevrim İşlemleri ve Biyoenerji Kullanım Alanları

Biyokütle, aşağıda belirtilen çevrim yöntemleri uygulanarak biyoenerjiye dönüştürülmektedir. Uygulanan teknolojiler; hammaddelerin fiziksel yapısına, kimyasal bileşimine ve gerekli enerji hizmetlerine göre uyarlanmaktadır.



Biotrend bünyesinde termokimyasal çevrim ve biyokimyasal çevrim faaliyetleri bulunmaktadır.

Belirtilen çevrim yöntemleri ile elde edilen biyoenerji; ısı, elektrik ve yakıt olmak üzere üç temel formda kullanılmaktadır.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

1. Isı;

Biyokütleden ısı üretimi, biyokütlenin geleneksel enerji kullanım şeklidir. Biyokütlenin doğrudan yakılmasıyla ısı üretimi, dünya çapında önde gelen bir biyoenerji uygulamasıdır ve genellikle fosil yakıt alternatifleriyle maliyet açısından rekabetçidir. Kullanılan teknolojiler, sobalardan modern cihazlara kadar uzanır.

2. Elektrik;

Biyokütle tabanlı enerji santrallerinde kazanda doğrudan biyokütle yanması ile üretilen ısı, bir buhar türbini veya motor aracılığıyla elektrik üretmek için kullanılabilir. Kullanılan hammaddeler genelde tarımsal kalıntılar, küspe, kâğıt hamuru ve kağıt endüstrisinden odun artıkları, bitkiler, odun ve saman kalıntılarıdır. Atıktan enerji üretim tesislerinde kullanılan kentsel katı atıklar ise heterojen ve kontamine hammaddelerdir.

3. Yakıt;

Ulaştırma, taşımacılık ve lojistik sektörlerinde; nişasta ve şeker mahsullerinden biyoetanol, yağ mahsulleri/yağ bitkileri, atık yağlar, katı/hayvansal yağlardan elde edilen biyodizel ve ıslak biyokütlenin anaerobik sindiriminden elde edilen biyometan gibi birinci nesil biyoyakıtlar birçok ülkede yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kaynak: PwC Sektör Raporu

Türkiye Elektrik Piyasası

Türkiye'de Güncel Piyasa Yapısı

Ülkemizde elektrik piyasasının gelişmesi ve serbestleşmesi 2001 yılında EPKn'nın yürürlüğe girmesiyle başlamıştır. Bu dönem öncesinde TEK ve ETKB gibi kamu kurumlarının kontrolünde bir yapı mevcut olup, piyasa açıklığı çok sınırlı bir seviyede seyretmiştir. 1970 yılında kurulan TEK, 1994 TEDAŞ ve Türkiye Elektrik Üretim İletim A.Ş.olarak ikiye ayrılmıştır.

1990'larda serbestleşmeye yönelik üretim ve dağıtım faaliyetlerinin ayrışması gibi çalışmalar yapılmış olsa da asıl serbestleşme, 2001 yılında Türkiye Elektrik Üretim İletim A.Ş.'nin TEİAŞ, EÜAŞ ve Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. olarak üç ayrı şirkete bölünmesiyle, EPDK'nın kurulmasıyla ve 4628 sayılı EPKn'nın yayımlanması ile başlamıştır. Aradan geçen 19 yıl itibarıyla elektrik sektörü çok aktörlü hale gelmiş ve serbest piyasa rekabetinin etkin olduğu bir nitelik kazanmıştır. Alım garantili projelerin yarattığı sarmal maliyet etkilerinin azalmasından sonra tasfiye edilecek şekilde kurulan ve elektrik enerjisinin ticaret ve taahhüdünden sorumlu olan Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş., 2018 yılında yetkileri ve varlıkları EÜAŞ'a devredilmek suretiyle kapatılmıştır. Bugün itibarıyla üretim santrallerinin sahiplik durumu incelendiğinde, kamuya ait santrallerin EÜAŞ'a bağlı olduğu; kurulu güç içerisindeki kamu payının ise yıllar içerisinde %80'lerden %20 seviyelerine gerilediği görülmektedir. TEİAŞ'ın sorumluluğu mevcut sistemin operatörlüğünü yapmak ve dengeleme güç piyasası ile yan hizmetler piyasasını çalıştırmaktır.

Elektrik dağıtımından sorumlu TEDAŞ'ın sahibi olduğu 20 dağıtım bölgesinin özelleştirme süreci (4046 sayılı Özelleştirme Uygulamaları Hakkında Kanun kapsamında), 2009 yılında Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.'nin Enerjisa Elektrik Dağıtım A.Ş.'ye devredilmesi ile başlamış; 2013 yılında Toroslar EDAŞ'ın Enerjisa Elektrik Dağıtım A.Ş.'ye devredilmesi ile tamamlanmıştır. Böylece, 3096 sayılı Kanun kapsamında 1990 yılından

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclis-i Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

itibaren özel şirket yönetimi altında faaliyet gösteren Kayseri ve Civarı Elektrik Türk A.Ş. ile birlikte düşünüldüğünde, toplam 21 adet elektrik dağıtım şirketinin tamamı özel sektör tarafından işletilmeye başlanmıştır.

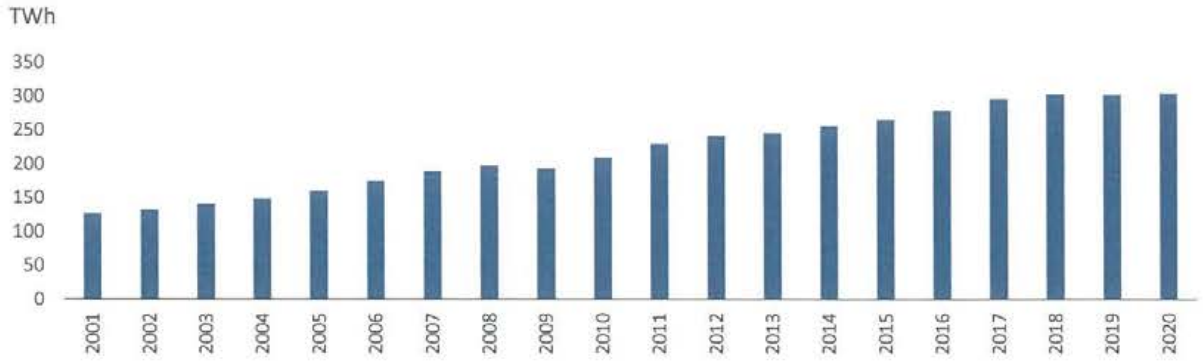
Ayrıca 2015 yılında EPİAŞ kurulmuştur. EPİAŞ'ın görevi 6446 sayılı EPKn çerçevesinde, organize toptan elektrik piyasasının işletilmesi ve piyasa dahilindeki mali uzlaştırma işlemleri olarak tanımlanan piyasa işlemlerinin yönetilmesidir. EPİAŞ tarafından devreye alınan yeni gün içi piyasası ile, düzensiz üretim yapan yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerinin tahminlerinin gün içinde yapılması sağlanmıştır.

Kaynak: TSKB Enerji Görünümü 2020

Türkiye'de Elektrik Talebi

Türkiye toplam elektrik talebi 2000-2020 yılları arasında 2001, 2009 ve 2019 yılları haricinde bir düşüş göstermemiş ve artış trendini sürdürmüştür. 2019 yılında toplam elektrik talebi 303,7 teravatsaat (TWh) iken, 2020 yılı sonu itibarıyla 305,4 TWh olarak gerçekleşmiştir. Son 19 yılda elektrik talebi yılda ortalama %4,72 artış göstermiştir. 2019 yılı itibarıyla Türkiye'de kişi başı elektrik tüketimi 3,3 MWh iken Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD) ortalaması 8 MWh ve AB ortalaması ise 6 MWh olarak ölçülmüştür. Bu kapsamda, Türkiye'de elektrik talebinde büyüme potansiyeli bulunmaktadır.

2001-2020 Elektrik Üretim Gelişimi



Kaynak:TEİAŞ,https://www.iea.org/data-and-statistics?country=OECDTOT&fuel=Electricity%20and%20heat&indicator=ElecConsPerCapita

Aşağıda, gelecekte elektrik talebini etkileyeceği öngörülen beş faktörden bahsedilmektedir. Bu faktörler arasından; büyüme odaklı devlet politikalarının ve güçlü sanayi büyümesinin en büyük etkiye sahip olacağı öngörülmektedir;

- **Sanayinin Gelişimi ve Ekonomik Büyüme;** Sanayi sektörü farklı enerji kaynakları (elektrik, ısı) aracılığıyla katma değerli ürünler oluşturmaktadır. Bu prensibe göre sanayi üretimdeki artış, elektriğin kullanımında ve dolayısıyla talebinin artışında doğrudan etkilidir. Sanayi üretimindeki artışın uzun vadede elektrik talebini artıracağı öngörülürken elektrik verimliliğinin ve ekonomik duraklamaların ters yönlü bir etki yaratabileceği tahmin edilmektedir.

- **Devlet Politikaları;** Devlet, çeşitli teşvikler aracılığıyla elektrik talebini doğrudan ve dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Örneğin 2019 yılında Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

düzenlenen bir uygulama ile iki milyon hane halkının yararlanması için elektrik tüketim desteği verilmeye başlanmıştır.

- **Refah ve Nüfus;** Küresel elektrik talebindeki artışın önemli bir bölümü Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerle ilişkilendirilmektedir. Bu talep artışının iki farklı temel sebebi bulunmaktadır: (i) artan refah seviyesinin tüketici ürünlerine yönelik talebi artırması, (ii) nüfusun artması sonucunda daha fazla elektrik tüketicisi olmasının etkisiyle talebin artması.

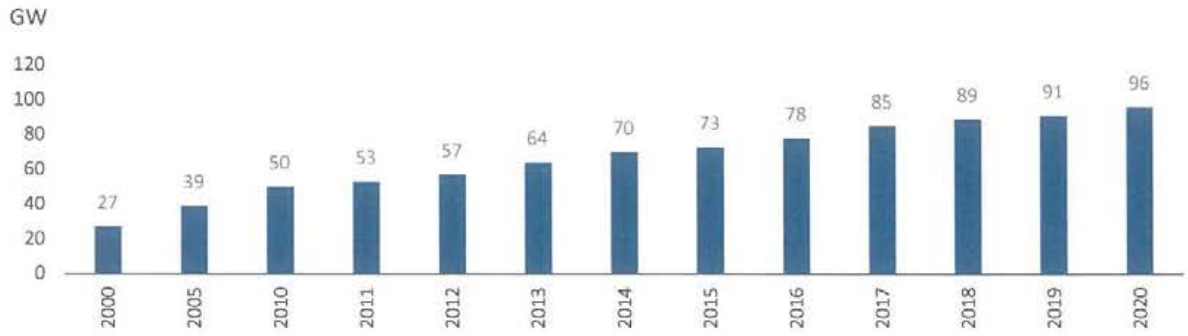
- **Elektrik Kullanımında Verimlilik;** Elektrik talebi, artan nüfus ve refah seviyesiyle yükselirken, teknolojik gelişmeler ve devlet politikalarının sağladığı verimlilik, ters yönlü bir etki yaratarak elektrik talebini azaltabilmektedir. Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı'nın elektrik talebinde uzun vadede önemli bir etkiye sahip olacağı beklenmektedir.

- **Elektriklendirme Süreci;** Elektriklendirme süreci, doğal kaynakların yakılması sonucu elde edilen enerjiden elektrik enerjisine geçilmesi sürecidir. Elektrikli araçların kullanımının yaygınlaştırılması, elektrikli ark fırınlarının geliştirilmesi ve evlerde elektrikli ısıtmanın kullanılması bu sürece örnek olarak gösterilebilir. Ülkenin ithal enerji kaynaklarına olan bağımlılığını azaltmak amacıyla, enerji politikalarında elektriklendirme faaliyetlerine giderek daha fazla yer verileceği öngörülmektedir.

<u>Elektrik Enerjisi Santrallerinin Kurulu Güç Dağılımı</u>

2000 yılı başında 27,3 gigavat (GW) civarında olan elektrik enerjisi santrallerinin Türkiye toplam kurulu gücü 2020 yılı sonunda 95,9 GW seviyesine ulaşmıştır. Son yıllarda yenilenebilir enerji kaynaklarından ve yerli kaynaklardan elektrik üreten santrallere verilen teşviklerin artması ile birlikte, Türkiye toplam kurulu gücünde kayda değer artış devam etmektedir.

2000-2020 Toplam Kurulu Güç Gelişimi



2011-2020 yılları arasındaki dönemde, her yıl ortalama 4,8 GW kurulu güç net olarak devreye girmiştir. Bu dönemde kurulu güçteki artışın toplam elektrik talebindeki artıştan daha yüksek olduğu görülmekte ve bunun en büyük nedenlerinden birisi olarak yenilenebilir enerji santrallerine verilen teşviklerin olduğu değerlendirilmektedir.

Kaynak : TSKB Enerji Görünümü 2020, TEİAŞ

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Türkiye'de Elektrik Üretiminin Gelişimi

Yıllık elektrik talebi değişikliklerine paralel olarak üretim de 2001, 2009 ve 2019 yıllarında bir azalma göstermiş ve elektrik talebine paralel bir seyir izlemiştir. 1980'li yılların başından itibaren hızla artan elektrik ihtiyacının karşılanması amacı doğrultusunda önemli yatırımlar gerçekleştirilmiş, bu sayede Türkiye'nin toplam brüt elektrik üretiminde kayda değer bir artış meydana gelmiştir.

Türkiye'nin elektrik üretimi son 50 yıl içerisinde hızla büyümüş, elektrik üretim kaynakları da çeşitlenmiştir.

1. 1970'li ve 1980'li yıllarda elektrik üretimi; hidrolik kaynaklar, yerli kömür ve sıvı fosil yakıtlara dayalı şekilde gerçekleşmiştir.

2. Kömür ve hidrolik kaynaklarının üretimde daha yaygın kullanılması ve doğalgaz santrallerinin devreye girmesi sonucunda sıvı yakıtların elektrik üretimindeki payı ilerleyen dönemlerde ciddi oranda azalmıştır.

3. Hızla artan kurulu güçlerine rağmen HES'lerin üretim seviyesi, iklim koşullarına göre, yıldan yıla farklılık göstermiştir.

4. Doğalgaz ile elektrik üretimi 1985 yılında başlamıştır ve 1987 yılında doğalgaz ithalatının başlaması ile hızlanmıştır. 1990'lı yıllarda YİD - Yİ modeli ile faaliyet gösteren doğalgaz üretim santralleri kurulmuştur.

5. Taş kömürü ile faaliyet gösteren santrallerin devreye girmesi, ithal edilen kömür hacmini artırmıştır. Söz konusu dönemde ithal kömürle çalışan santraller yerli kömürle çalışan santrallere kıyasla daha düşük birim maliyet ile daha yüksek enerji üretim verimliliği sağlayabilmiştir.

6. Hidroelektrik dışındaki yenilenebilir enerji santrallerinin üretim içerisindeki payı 2014 yılı sonrasında artmaya başlamıştır. Bu artışın başlıca iki nedeni, aşağıda belirtilmektedir:

(i) YEKDEM kapsamında sunulan satın alım tarifesinin PTF'ye oranla çok daha avantajlı hale gelmesi

(ii) Yenilenebilir enerji santralleri yatırım maliyetlerinin söz konusu dönemde önemli seviyede azalması

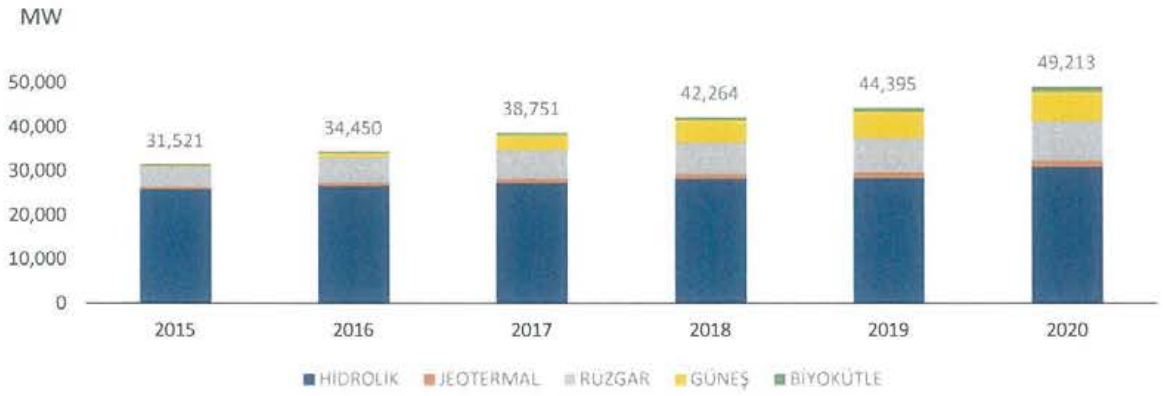
Yenilenebilir Enerji Kurulu Güç Gelişimi (MW)

Türkiye'deki kurulu güç son on yılda, özellikle 2013-2020 arasında YEKDEM'in de etkisiyle yenilenebilir enerji kaynaklarının devreye girmesi sonucu hızla büyümüş ve çeşitlenmiştir.

2011-2019 yılları arasındaki dönemde, her yıl ortalama net 4,6 GW kurulu güç devreye alınmıştır. Aynı yıllar arasında devreye alınan yenilenebilir enerji santrallerinin yıllık ortalama kurulu gücü 3,0 GW seviyesinde gerçekleşmiştir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

2015-2020 Yenilenebilir Enerji Kurulu Güç Gelişimi



Kaynak: TEİAŞ

Biyokütlenin Elektrik Piyasasındaki Yeri

Biyokütlenin Diğer Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Farkı

Biyokütlenin enerji üretiminde diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına karşı önemli avantajları vardır:

- Sera gazı emisyonlarına azaltıcı ve iklim değişikliğine yavaşlatıcı etkisinin olması
- Toprak koruma, su ve besin üretimini güvence altına alması (aksi takdirde girdi olarak kullanılan tarımsal ve ormansal organik atıklar azalacaktır)
- Peyzaj değeri oluşturması
- Sürekli iş olanağı oluşturması
- Devlete ekonomik avantajlar sağlaması

Elektrik enerjisi talebi dış faktörlere (hava durumu, zaman, mevsim gibi) bağlı olarak günlük bazda dalgalanmaktadır. *'Base- load'* (temel yük, sürekli yük) nispeten sabit ve 24 saatlik bir süre boyunca minimum elektrik talebi miktarını ifade etmektedir. Sabit bir güç kaynağı gerektiren cihazlar (BT, alarm ve güvenlik sistemleri, bazı makinalar vb.) talebin tipik olarak altına düşmediği düzey veya her zaman gerekli olan temel enerji miktarını belirlemektedir. *'Peak-load'* (tepe yük) kısa süreli yüksek talebi ifade etmekle birlikte, daha az tahmin edilebilirdir ve *peak-load* elektrik daha pahalıdır. *Base-load* santrallerinin kapatılmadan sürekli ve tutarlı bir şekilde çalışması gerekmektedir. Bu tesislerin açılıp çalışmaya başlaması uzun sürse de nadiren çevrimdışı duruma getirilmeleri sorun teşkil etmez. Üretilen kW başına yakıt maliyetleri düşük olma eğilimindedir, bu da son kullanıcıların bu dönemlerde sağlanan enerji için daha az ödeme yapmaları anlamına gelmektedir. Diğer taraftan doğalgaz santralleri gibi *peak-load* santraller bir artış olduğunda başlatılır ve talep azaldığında durdurulur. Biyokütle santralleri *base-load* çalışan santraller arasında yer almaktadır.

Biyokütle santrali kurulumu öncesi yapılması gereken değerlendirmeler diğer yenilenebilir santrallere kıyasla daha azdır. Ayrıca biyokütle enerjisinin çalışma prensibi gereği bağlı olduğu koşullar da yine diğer yenilenebilir santrallerin çalışma şartlarına göre daha esnektir. Atıklar homojen değildir ve bazen atıkların

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

bulunması zor olabilir. Kurulum öncesi fizibilitesinin yapılması gerekmektedir. Çöpler, yıllık stoklamalar ile tesiste muhafaza edildiği sürece biyokütle santrallerinde hammadde gereksinimleri sürekli olarak karşılanmaktadır. Biyokütle, birçok yönden benzersiz bir yenilenebilir enerji kaynağıdır. Anında tüketim ve şebekeye bağlantı gerektiren kesintili elektrik gücü oluşturan rüzgâr ve güneş gibi yenilenebilir enerji seçeneklerinin aksine, nispeten kolay bir şekilde depolanıp taşınabilmektedir.

Biyokütle Kullanımın Avantaj

- **Sera Gazı Emisyonu:** Biyokütlenin kullanımı, doğal döngünün bir parçası olduğu için; diğer fosil yakıtlara göre atmosfere salınan karbon miktarını azaltmaktadır.

- **Yenilenebilirlik:** Toplum tarafından sürekli atık üretildiği için, biyokütle yenilenebilir bir enerji kaynağıdır.

- **Çok Yönlülük:** Biyokütle, farklı uygulamalara sahip birçok enerji çıktısına dönüştürülebilmektedir.

- **Bulunabilirlik:** Biyokütle kaynakları, hemen her yerde bol miktarda bulunabilmektedir.

- **Potansiyel:** Biyokütle, kaynak potansiyeli açısından en önemli yenilenebilir enerji kaynaklarındandır.

- **Verimlilik ve Emreamadelik:** Biyokütle santralleri base-load çalışabildiği için emreamadeliği yüksek santrallerdir ve güneş ve rüzgar gibi diğer enerji türlerinin aksine sürekli çalışabilmektedir. Diğer taraftan, biyokütle santrallerinin verimlilik oranlarının da daha yüksek olduğu söylenebilmektedir.

- **Çevresel Etkiler:** Biyokütle, sürdürülebilir uygulamalar kullanıldığında; toprak, hava ve su kalitesine katkıda bulunmaktadır. Örneğin, biyokütle hammaddelerinin kullanılması; bozulmuş arazilerin rehabilitasyonunu sağlayarak toprağı iyileştirebilmektedir. Biyokütlenin sağlayabileceği birçok çevresel faydanın yanı sıra iklim değişikliğini yavaşlatıcı etkisi de bulunmaktadır

- **Ekonomik Katkı ve Yerli Üretim:** Biyokütle yakıtı yerel olarak üretildiği ve işlendiği için enerji tüketiminde ithalata olan bağlılığı azaltmakta ve bölge ekonomisinde istihdam yaratmaktadır.

- **Atık Birikimin Azaltılması:** Katı atıkların kullanılmasıyla biriktirilen çöp miktarı azalmaktadır. Böylece hem bertaraf maliyetleri hem de düzenli depolama için gerekli arazi miktarı azalmaktadır.

Biyokütle'nin Elektrik Piyasasındaki Yeri

2020 yılında Türkiye'de bulunan biyokütle üretim tesislerinin toplam kurulu gücü 2019 yılına göre %27,7 artarak 1.485 MW seviyesine, toplam biyokütle ve atık ısı üretim tesislerinin sayısı ise 358'e ulaşmıştır. Türkiye'de toplam biyokütle kurulu gücü 2015-2020 yılları arasında yıllık ortalama %33,9 oranında büyümüştür.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 www.tskb.com.tr

2015-2020 Biyokütle Kurulu Güç Gelişimi



Kaynak: PwC Sektör Raporu

2015 yılında 0,47% olan biyokütle tesislerinin toplam enerji kaynakları içindeki kurulu güç oranı 2020 yılında %1,55'e ulaşmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklaır içinde biyokütle kurulu güç oranı ise aynı dönemde %1,1'den %3'e çıkmıştır.

Toplam Kurulu Güç İçinde Biyokütle Kurulu Güç Gelişimi



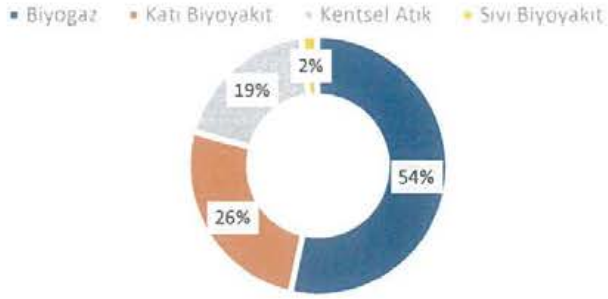
Yenilenebilir Enerji İçinde Biyokütle Kurulu Güç Gelişimi



Kaynak: PwC Sektör Raporu, TSKB Enerji Görünümü, TEİAŞ

2019 yılı toplam biyokütle kurulu güç dağılımı incelendiğinde, en büyük kısmı; %54 oranındaki payı ile biyogaz oluşturmaktadır. Biyogazı sırasıyla katı biyoyakıt, kentsel atıklar ve sıvı biyoyakıt takip etmektedir.

2019 Biyokütle Kurulu Güç Dağılımı



Kaynak: PwC Sektör Raporu

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

4. Değerleme Yöntemleri

Biotrend'in pay başına değerinin belirlenmesi için aşağıda belirtilen değerleme yöntemleri kullanılmıştır:

- İndirgenmiş Nakit Akımları ("İNA")
- Halka Açık Benzer Şirket Çarpan Analizi

İndirgenmiş Nakit Akımları

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi bir şirketin değerinin gelecekte yaratacağı nakit akımlarının bugüne indirgenmesi ile bulunacağı genel kabulüne dayanır. Bu yöntem birçok varsayıma dayanır ve şirketin uzun vadeli potansiyelini yansıtır.

Halka Açık Benzer Şirket Çarpan Analizi

Halka açık benzer şirket çarpan analizi yöntemi halka açık şirketlerin piyasa değerlerinin benzer faaliyetlere sahip başka bir şirketin değerini belirlemede iyi bir gösterge olduğu genel kabulüne dayanır ve halka açık şirketlerin piyasa değerlerinin çeşitli değerleme çarpanları yolu ile analiz edilerek, değerlemeye konu şirketin değerlemesinde kullanılmasını baz alır.

Halka açık benzer şirket çarpan analizi kapsamında hem Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren hem de yurt dışında halka açık benzer şirketler incelenmiş ve Firma Değeri / FAVÖK (FD/FAVÖK) çarpanları kullanılmıştır.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

5. Değerleme

5.1. İndirgenmiş Nakit Akımları

İndirgenmiş nakit akımları analizi kapsamında İstanbul Teknik Üniversitesi "İTÜ" İnşaat Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü'nden Prof. Dr. İzzet Öztürk ve Doç. Dr. Mahmut Altınbaş tarafından hazırlanan Mart 2021 tarihli Teknik Güvence Raporu'nda yer alan projeksiyonlar kullanılmıştır. Şirket altında faaliyet gösteren ve 2021 yılı itibarıyla faaliyete geçmesi planlanan her bir tesis için projeksiyonlar Şirket yönetimi tarafından hazırlanmış ve bu projeksiyonlar Prof. Dr. İzzet Öztürk ve Doç. Dr. Mahmut Altınbaş tarafından gerçeğe uygun ve makul olarak onaylanmıştır. Teknik Güvence Raporu'nda yer almayan, yap-işlet-devret kapsamında alınan ihalelerde belediyelere, işetilen çöp sahaları karşılığı verilen belediye payları Şirket İzahnamesi'nden alınmış ve ilgili seneler için ayrıca hesaplanmıştır. Söz konusu Teknik Güvence Raporu Şirket İzahnamesi'nin eki olarak yatırımcılara sunulmaktadır.

Değerleme çalışmasına esas teşkil etmek üzere TSKB'ye sunulan bilgi ve belgelerin doğru olduğu, ticari ve hukuki olarak gizli ve beklenmedik herhangi bir durum veya engelin olmadığı varsayılmış, bu bilgilerin güvenilirliği ve doğruluğu teyit edilmemiştir.

İNA değerlemesi kapsamında kullanılan temel varsayımlar aşağıda verilmektedir:

- Şirket tesislerinin ana gelir kalemleri ABD doları cinsinden olduğu için projeksiyonlar ABD doları olarak hazırlanmıştır.
- Projeksiyonlar Ezine ve Aydın tesisleri hariç her bir tesis için lisans dönemi sonuna kadar hazırlanmıştır. Ezine ve Aydın tesislerinin faydalı ömürlerinin 25 yıl olacağı varsayımıyla 2045 yılına kadar projeksiyon hazırlanmıştır. Herhangi bir terminal değer atfedilmemiştir.
- YEKDEM sonrası elektrik fiyatı öngörüsü için Teknik Güvence Raporu'nda yer alan veriler kullanılmıştır.
- 31.12.2020 tarihi itibarıyla faaliyette olan tesisler için ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti "AOSM" olarak %9,9 31.12.2020 tarihi itibarıyla faaliyette olmayan tesisler için ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ise %10,5 kabul edilmiştir. AOSM hesaplamasının ana bileşenleri aşağıda verilmektedir:

31.12.2020 itibarıyla faaliyette olan tesisler* AOSM			
Hedef Öz Sermaye / (Borç+Öz Sermaye)	E/V	%57	Halka açık benzer şirket çarpan analizinde yer verilen şirketlerin ortalaması
Hedef Borç / (Borç+Öz Sermaye)	D/V	%43	Halka açık benzer şirket çarpan analizinde yer verilen şirketlerin ortalaması
Vergi Oranı	T	%20	Efektif vergi oranı
Kaldıraçsız Beta	b	0,68	Halka açık benzer şirket çarpan analizinde yer verilen şirketlerin ortalaması
Kaldıraçlı Beta	b_L	1,09	Efektif vergi oranı ve hedef öz sermaye / (borç + öz sermaye) oranı ile hesaplanmıştır
Risksiz Getiri Oranı	r_f	%7,37	17/02/2045 vadeli TC ABD Doları Eurobond getirisi son 12 ay ortalaması
Piyasa Risk Primi	R_m-r_f	%5,33	Aswath Damodaran veritabanı öngörüsü
Öz Sermaye Maliyeti	k_e	**%13,2**	$rf+(R_m-r_f)*b_L$
Borçlanma Maliyeti	K_d	**%7,0**	**Uzun vadeli USD borçlanma maliyeti tahmini**
AOSM		**%9,9**	$E/V*k_e + D/V*(1-T)*k_d$

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

*Orduzu Tesisi (Lisanslı), Orduzu Tesisi (Lisanssız), Sivas Tesisi, İnegöl-1 Tesisi, İskenderun Tesisi, Harmandalı Tesisi, Balıkesir Tesisi, Uşak Tesisi, İnegöl-2 Tesisi, Bergama Tesisi, Aydın Tesisi (Enerji Santrali)

31.12.2020 itibarıyla faaliyette olmayan tesisler** AOSM			
Hedef Öz Sermaye / (Borç+Öz Sermaye)	E/V	%57	Halka açık benzer şirket çarpan analizinde yer verilen şirketlerin ortalaması
Hedef Borç / (Borç+Öz Sermaye)	D/V	%43	Halka açık benzer şirket çarpan analizinde yer verilen şirketlerin ortalaması
Vergi Oranı	T	%20	Efektif vergi oranı
Kaldıraçsız Beta	b	0,68	Halka açık benzer şirket çarpan analizinde yer verilen şirketlerin ortalaması
Kaldıraçlı Beta	b_L	1,09	Efektif vergi oranı ve hedef öz sermaye / (borç + öz sermaye) oranı ile hesaplanmıştır
Risksiz Getiri Oranı	r_f	%7,37	17/02/2045 vadeli TC ABD Doları Eurobond getirisi son 12 ay ortalaması
Piyasa Risk Primi	R_m-r_f	%5,33	Aswath Damodaran veritabanı öngörüsü
Firma Spesifik Risk	r_s	%1,00	2020 sonu itibarıyla faaliyette olmayan şirketler için risk öngörüsü
Öz Sermaye Maliyeti	k_e	**%14,2**	$rf+(R_m-r_f)*b_L+r_s$
Borçlanma Maliyeti	K_d	**%7,0**	**Uzun vadeli USD borçlanma maliyeti tahmini**
AOSM		**%10,5**	$E/V*k_e + D/V*(1-T)*k_d$

**Menderes Tesisi, Kapıkaya Tesisi, Aksaray Tesisi, Ezine Tesisi, Giresun Tesisi

Şirket'in Kurulu Güç ve Tesis Sayısı Gelişimi

Şirket'in kurulu gücü 2020 yılı sonu itibarıyla 55,8 MW'tır. Şirket 2021 yılında devreye girecek beş tesis ile toplam 16 elektrik üretim tesisine ve 91,6 MW'a ulaşmayı hedeflemektedir. Toplam kurulu gücün 2026 yılında ise 162,8 MW'a çıkması öngörülmektedir. Aşağıdaki tabloda Şirket'in kurulu güç ve tesis sayısı gelişimi verilmektedir.

Tesis	Kurulu Güç (MW)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	2,4	2,4	2,4	2,4	1,2	1,2	1,2	-	-	-
Sivas Tesisi	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
İnegöl-1 Tesisi	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
İskenderun Tesisi	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Harmandalı Tesisi	25,0	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3
Balıkesir Tesisi	8,5	11,3	11,3	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
Uşak Tesisi	2,4	2,8	4,2	4,2	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
İnegöl-2 Tesisi	1,4	4,2	7,0	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
Menderes Tesisi	-	1,4	8,5	14,1	19,8	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Bergama Tesisi	2,8	2,8	4,2	5,7	5,7	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Kapıkaya Tesisi	-	2,4	2,4	3,6	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Aydın Biyomek Tesisi	1,4	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 www.tskb.com.tr

Tesis	Kurulu Güç (MW)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Aksaray Tesisi	-	2,8	2,8	2,8	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Ezine Tesisi	-	1,0	17,5	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Giresun Tesisi	-	2,8	2,8	2,8	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Toplam	**55,8**	**91,6**	**120,8**	**147,2**	**157,2**	**162,8**	**162,8**	**161,6**	**161,6**	**161,6**

Elektrik Üretimi ve Elektrik Gelirleri Gelişimi

Şirket'in artan kurulu gücüne paralel olarak elektrik üretiminin de projeksiyon dönemi boyunca artması öngörülmektedir. 2020 yılında 298 bin MWh olan elektrik üretiminin, 2021 yılında 519 bin MWh'e ulaşacağı, 2026 yılında ise 1,1 milyon MWh'e ulaşacağı varsayılmaktadır. Şirket'in elektrik üretimi gelişimi aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tesis	Elektrik Üretim (MWh)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	15.181	3.520	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320	8.320
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	14.323	16.000	13.120	11.200	8.000	7.040	5.120	-	-	-
Sivas Tesisi	19.604	20.294	20.294	20.294	20.294	20.294	20.294	20.294	20.294	14.289
İnegöl-1 Tesisi	18.281	17.601	17.601	17.601	17.601	17.601	17.601	17.601	17.601	17.601
İskenderun Tesisi	30.701	30.319	30.319	30.319	30.319	30.319	30.319	30.319	30.319	30.319
Harmandalı Tesisi	147.679	226.530	231.704	231.704	231.704	231.704	218.768	218.768	205.832	192.896
Balıkesir Tesisi	43.790	61.847	65.467	71.653	72.784	75.046	78.440	79.571	84.096	86.358
Uşak Tesisi	8.886	18.403	30.327	30.327	35.901	35.901	35.901	35.901	35.901	35.901
İnegöl-2 Tesisi	-	13.562	36.461	48.775	62.936	62.936	62.936	62.936	62.936	62.936
Menderes Tesisi	-	-	50.364	82.653	132.383	166.112	166.112	166.112	166.112	166.112
Bergama Tesisi	1.742	20.213	30.319	38.963	38.963	48.704	48.704	48.704	48.704	48.704
Kapıkaya Tesisi	-	9.280	16.039	16.800	24.320	26.240	26.240	28.160	28.160	28.160
Aydın Biyomek Tesisi	-	63.467	90.667	108.800	108.800	108.800	108.800	108.800	108.800	108.800
Aksaray Tesisi	-	4.760	19.407	19.407	28.930	28.930	28.930	28.930	28.930	28.930
Ezine Tesisi	-	-	99.402	203.650	227.354	227.354	227.354	227.354	227.354	227.354
Giresun Tesisi	-	12.909	19.866	19.866	28.930	28.930	28.930	28.930	28.930	28.930
Toplam	**298.449**	**518.704**	**779.678**	**960.332**	**1.077.539**	**1.124.231**	**1.112.769**	**1.110.700**	**1.102.289**	**1.085.611**

Elektrik üretimindeki gelişime paralel olarak elektrik satış gelirlerinin de özellikle YEKDEM döneminde artması beklenmektedir. Şirket'in elektrik gelir projeksiyonu aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Findıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Tesis	Elektrik Satışı (bin Amerikan doları)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	1.894	468	1.107	1.107	1.107	1.107	1.107	439	453	464
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	2.023	2.128	1.745	1.490	381	350	261	-	-	-
Sivas Tesisi	2.658	2.699	2.699	2.699	2.699	2.699	1.035	1.070	1.105	797
İnegöl-1 Tesisi	2.461	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	982
İskenderun Tesisi	4.135	4.032	4.032	4.032	4.032	4.032	4.032	1.598	1.651	1.692
Harmandalı Tesisi	20.037	30.128	30.817	30.817	30.817	30.817	29.096	29.096	27.376	25.655
Balıkesir Tesisi	5.790	8.226	8.707	9.530	9.680	9.981	10.433	10.583	11.185	11.486
Uşak Tesisi	1.194	2.448	4.034	4.034	4.775	4.775	4.775	4.775	4.775	4.775
İnegöl-2 Tesisi	-	589	4.849	6.487	8.371	8.371	8.371	8.371	8.371	8.371
Menderes Tesisi	-	-	6.698	10.993	17.607	22.093	22.093	22.093	22.093	22.093
Bergama Tesisi	70	2.688	4.032	5.182	5.182	6.478	6.478	6.478	6.478	6.478
Kapıkaya Tesisi	-	403	2.133	2.234	3.235	3.490	3.490	3.745	3.745	3.745
Aydın Biyomek Tesisi	-	8.758	12.512	15.014	15.014	15.014	14.470	14.470	14.470	14.470
Aksaray Tesisi	-	207	2.581	2.581	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848
Ezine Tesisi	-	-	13.718	28.104	31.375	31.375	31.375	30.238	30.238	30.238
Giresun Tesisi	-	560	2.642	2.642	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848
Toplam	**40.265**	**65.675**	**104.647**	**129.286**	**144.311**	**150.618**	**147.051**	**142.991**	**141.976**	**138.941**

Elektrik Satışı Dışındaki Gelirler

2020 yılı itibarıyla Şirket'in brüt gelirlerinin %98'ini elektrik üretimi, %2'sini ise atık bertaraf gelirleri oluşturmaktadır (2020 yılında şirketin ayrıca 5,6 milyon TL tutarında gaz motoru satışı bulunmaktadır. Landfill Enerji'ye yapılan gaz motoru satışları, Şirket'in ana faaliyetleri arasında yer almadığı için bu bölümde dikkate alınmamıştır). 2021 yılı sonrasında atık bertaraf faaliyetlerinin yanında atık ayırma, atıktan türetilmiş yakıt (ATY), karbon sertifikası ve seracılık alanlarında da faaliyetlerini sürdürecektir. İlgili faaliyetler ve öngörülen gelirler aşağıda verilmektedir.

- Atık Ayırma

Atık ayırma, tesise gelen geri dönüştürülebilir atıkların (cam, plastik, pet şişe, teneke, naylon vb.) ayrılması ve ilgili alanda faaliyet gösteren geri dönüşüm/kazanım tesislerine/şirketlerine sevk edilmesi faaliyetidir. İlgili faaliyetlerden elde edilmesi öngörülen gelirler aşağıda verilmektedir.

Tesis	Atık Ayırma Geliri (bin Amerikan doları)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sivas Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İnegöl-1 Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclis-i Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Tesis	Atık Ayırma Geliri (bin Amerikan doları)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
İskenderun Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harmandalı Tesisi	-	-	3.888	6.743	9.023	10.703	12.342	12.460	12.533	12.575
Balıkesir Tesisi	-	-	902	3.599	4.922	5.967	7.032	7.255	7.458	7.648
Uşak Tesisi	-	371	786	980	1.072	1.083	1.094	1.128	1.160	1.189
İnegöl-2 Tesisi	-	1.138	3.211	4.002	5.254	6.192	6.255	6.454	6.635	6.803
Menderes Tesisi	-	-	1.052	4.694	8.723	12.416	16.703	17.234	17.717	18.167
Bergama Tesisi	-	903	1.912	2.383	3.129	3.687	3.725	3.843	3.951	4.051
Kapıkaya Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aydın Biyomek Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aksaray Tesisi	-	-	374	663	907	917	926	955	982	1.007
Ezine Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giresun Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	**-**	**2.412**	**12.126**	**23.065**	**33.029**	**40.965**	**48.076**	**49.330**	**50.436**	**51.440**

- ATY

ATY, evsel ya da endüstriyel katı atıkların, geri kazanılabilen malzemeleri (plastik, cam, metal vb.) ayrıştırıldıktan sonra geriye kalan yanabilir durumdaki geri dönüşümsüz malzemeden elde edilen alternatif bir katı yakıt türüdür. Üretilen ATY ağırlıklı olarak çimento fabrikalarına (fosil yakıtlara alternatif olarak) ve Şirket'in biyokütle elektrik santrallerine satılmaktadır. İlgili faaliyetlerden elde edilmesi öngörülen gelirler aşağıda verilmektedir.

Tesis	ATY Geliri (bin Amerikan doları)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sivas Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İnegöl-1 Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İskenderun Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harmandalı Tesisi	-	-	1.126	1.464	1.567	1.549	1.531	1.546	1.555	1.560
Balıkesir Tesisi	-	-	322	963	1.053	1.064	1.075	1.109	1.140	1.169
Uşak Tesisi	-	-	119	237	259	262	265	273	281	288
İnegöl-2 Tesisi	-	-	765	1.162	1.268	1.278	1.288	1.326	1.360	1.391
Menderes Tesisi	-	-	-	1.464	1.567	1.549	1.531	1.546	1.555	1.560
Bergama Tesisi	-	-	403	535	586	592	598	617	634	650
Kapıkaya Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aydın Biyomek Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aksaray Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ezine Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Tesis	ATY Geliri (bin Amerikan doları)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Giresun Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	-	-	2.734	5.825	6.301	6.294	6.287	6.416	6.524	6.618

- Atık Bertaraf

Atık bertaraf, atıkların zararlı maddelerinin ayrıştırılarak ortadan kaldırılması, yok edilmesi ve geri dönüştürülmesi işlemidir. İlgili faaliyetlerden elde edilmesi öngörülen gelirler aşağıda verilmektedir.

Tesis	Atık Bertaraf Geliri (bin Amerikan doları)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sivas Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İnegöl-1 Tesisi	698	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İskenderun Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harmandalı Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Balıkesir Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uşak Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İnegöl-2 Tesisi	-	758	774	781	802	823	844	865	886	908
Menderes Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergama Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kapıkaya Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aydın Biyomek Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aksaray Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ezine Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giresun Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	698	758	774	781	802	823	844	865	886	908

- Karbon Sertifikası

Karbon sertifikası temini ile karbon ticareti faaliyetleri yapılabilmektedir. İlgili faaliyetlerden elde edilmesi öngörülen gelirler aşağıda verilmektedir.

Tesis	Karbon Sertifikası Geliri (bin Amerikan doları)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Orduzu Tesisi (Lisanslı)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orduzu Tesisi (Lisanssız)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Findikli 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Tesis	Karbon Sertifikası Geliri (bin Amerikan doları)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Sivas Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İnegöl-1 Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İskenderun Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harmandalı Tesisi	-	-	5.187	1.729	1.729	1.674	1.674	1.581	1.488	1.488
Balıkesir Tesisi	-	-	1.605	640	665	665	665	665	665	665
Uşak Tesisi	-	-	710	325	325	325	325	325	325	325
İnegöl-2 Tesisi	-	-	-	1.387	587	587	587	587	587	587
Menderes Tesisi	-	-	-	2.402	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493	1.493
Bergama Tesisi	-	-	803	350	438	438	438	438	438	438
Kapıkaya Tesisi	-	-	335	193	207	207	221	221	221	221
Aydın Biyomek Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aksaray Tesisi	-	-	-	518	221	221	221	221	221	221
Ezine Tesisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giresun Tesisi	-	-	-	525	221	221	221	221	221	221
Toplam	**-**	**-**	**8.641**	**8.070**	**5.887**	**5.832**	**5.845**	**5.752**	**5.659**	**5.659**

- Buhar Satışı ve Seracılık

Bitkilerin yetişmesine uygun şartların sağlanması amacı ile çevre şartları kontrol edilebilen veya düzenlenebilen cam, plastik, fiberglas gibi ışığı geçiren materyallerle örtülü yapıda bitki yetiştirilmesi işlemidir. Seracılık faaliyetlerinin önemli maliyetlerinden biri serayı ısıtma maliyetidir. Fosil yakıtlarla seraları ısıtmak yerine Şirket tesislerinden çıkan atık enerji seraların ısıtılmasında kullanılarak entegre bir yapı kurulmaktadır. Ayrıca Ezine'de bulunan Biyokütle Santrali içinde bulunduğu OSB'nin talebine bağlı olarak OSB'nin kullanımı için buhar tedariki de yapacaktır.

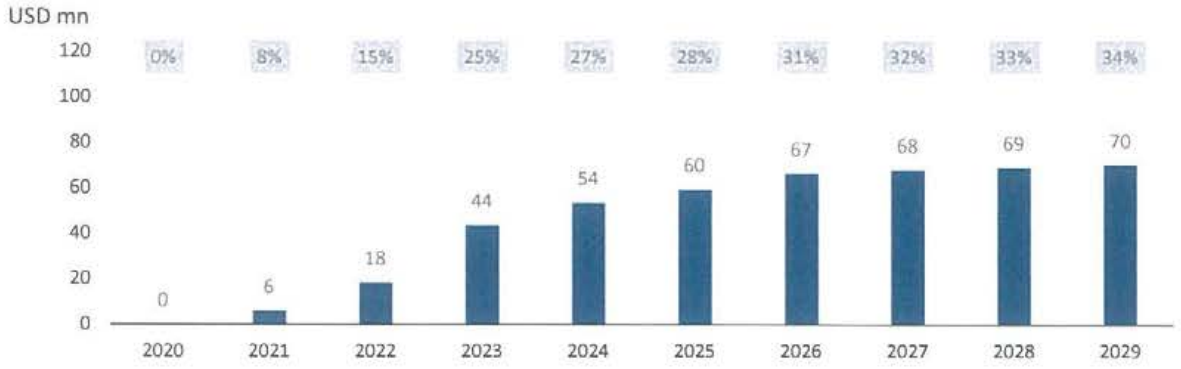
İlgili faaliyetlerden elde edilmesi öngörülen gelirler aşağıda verilmektedir.

Tesis	Sera Geliri (bin Amerikan doları)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Maven Tarım	-	-	2.851	2.851	2.851	2.851	2.851	2.851	2.851	2.851
Toplam	**-**	**-**	**2.851**	**2.851**	**2.851**	**2.851**	**2.851**	**2.851**	**2.851**	**2.851**

Tesis	Buhar Satışı Geliri (bin Amerikan doları)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ezine Tesisi	-	-	-	2.581	2.638	2.696	2.756	2.817	2.880	2.945
Toplam	**-**	**-**	**-**	**2.581**	**2.638**	**2.696**	**2.756**	**2.817**	**2.880**	**2.945**

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Şirket'in elektrik gelirleri harici elde edeceği gelirlerin toplam satışlara oranının 2029 itibariyle yüzde %34'e ulaşacağı öngörülmektedir. Şirket bu sayede YEKDEM dönemi sonrasında da sürdürülebilir bir gelir altyapısına ulaşmayı hedeflemektedir. Diğer gelirlerin gelişimini ve toplam gelirlere oranını gösteren tablo aşağıda verilmektedir.



Esas Faaliyetlere İlişkin Giderler

Biyogaz tesisleri için belediye payları, biyokütle tesisleri için ise ham madde giderleri 2021 projeksiyonlarına göre en yüksek gider kalemini oluşturmaktadır. Projeksiyon dönemi boyunca da biyogaz tesisleri için belediye paylarının biyokütle tesisleri için ise ham madde giderlerinin en yüksek gider kalemi olarak kalması öngörülmektedir. Ham madde ve belediye payı giderlerini sırasıyla elektrik üretim giderleri ve personel giderleri izlemektedir. Esas faaliyetlere ilişkin giderlerin gelişimi ve toplam satışlara yüzdesi aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Bin Amerikan doları	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Esas Faaliyetlere İlişkin Giderler	42.626	67.078	78.844	83.486	85.634	86.132	86.811	86.743	86.588	75.450
Toplam Gelirlere Oranı	%59	%54	%46	%42	%41	%40	%41	%41	%41	%43

Serbest Nakit Akımları

Projeksiyon dönemi boyunca Biotrend bağlı ortaklıkları ve iştiraklerinin her birinin nakit akımları çıkarılmıştır. Aşağıda Şirket'in konsolide ve Şirket'in iştiraki Landfill Enerji'nin nakit akımları, projeksiyon döneminin ilk 10 senesi için verilmektedir.

Konsolide (bin Amerikan doları)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
FAVÖK	22.128	51.459	83.833	103.948	112.767	114.520	111.219	110.836	108.698	96.590
İşletme Sermayesi Değişimi	1.397	(4.542)	(4.736)	(1.837)	(593)	(82)	254	20	123	419
Vergi (FVÖK Üzerinden)	(3.946)	(6.842)	(12.393)	(15.476)	(16.947)	(17.267)	(19.457)	(20.517)	(21.158)	(19.043)
Yatırımlar	(81.848)	(31.477)	(24.772)	(8.364)	(1.587)	(3.801)	(3.724)	(1.666)	(2.492)	(2.715)
Serbest Nakit Akımı	**(62.269)**	**8.598**	**41.932**	**78.271**	**93.640**	**93.370**	**88.293**	**88.674**	**85.172**	**75.250**

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclis Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Landfill Enerji (bin Amerikan doları)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
FAVÖK	6.029	6.629	10.840	11.097	12.259	13.566	13.615	14.260	14.611	8.875
İşletme Sermayesi Değişimi	164	(78)	(532)	(1)	(85)	(95)	16	(40)	(22)	442
Vergi (FVÖK Üzerinden)	(1.200)	(1.216)	(1.861)	(1.889)	(2.100)	(2.359)	(2.452)	(2.749)	(2.840)	(1.714)
Yatırımlar	(2.606)	(4.952)	(603)	(604)	(73)	(530)	(760)	(77)	(79)	(80)
Serbest Nakit Akımı	**2.388**	**383**	**7.844**	**8.604**	**10.001**	**10.582**	**10.419**	**11.394**	**11.670**	**7.522**

Projeksiyon dönemi boyunca hesaplanan nakit akımları, Fiyat Tespit Raporu'nun eklerinde (6.1. Serbest Nakit Akımları) gösterilmektedir.

Net Finansal Borç

Şirket'in net finansal borcunun hesaplanmasında 31.12.2020 tarihli denetimden geçmiş finansal tablolar kullanılmış, ilgili tutar 31.12.2020 USD/TL kuru ile (7,34) ABD dolarına çevrilmiştir. Şirket değerlemesi kapsamında azınlık payları dikkate alındığı için, tam konsolidasyona tabi olmayan Landfill Enerji'nin net borcu dikkate alınmıştır.

Net Finansal Borç Özeti	(bin Amerikan doları)
(+) Toplam Finansal Borç	61.969
(-) Toplam Nakit ve Nakit Benzerleri	14.073
Net Finansal Borç	**47.897**

İNA Değerleme Sonucu

İndirgenmiş nakit akımları analizi sonucu Şirket'in değerlemesine ulaşılırken "parçaların toplamı yöntemi" kullanılmıştır. Bu yöntem kapsamında Şirket iştirak ve bağlı ortaklıklarının firma değerleri ayrı ayrı hesaplanmış ve toplam değere ulaşmak için bulunan tüm firma değerleri toplanmıştır. Her bir şirketin öz sermaye değeri ayrı ayrı hesaplanarak, Biotrend payı dikkate alınmış ve azınlık payları ayrılmıştır. İNA değerlemesi sonucu ortaya çıkan firma değeri ve öz sermaye değeri aşağıda gösterilmektedir.

İNA Değerleme Özeti	(bin Amerikan doları)
İNA Firma Değeri	445.442
Toplam Net Finansal Borç	47.897
Öz Sermaye Değeri	397.546
Azınlık Payları	39.724
Azınlık Payları Ayrılmış Öz Sermaye Değeri	**357.821**

5.2. Halka Açık Benzer Şirket Çarpan Analizi

Halka açık benzer şirket çarpan analizi kapsamında hem Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren hem de yurtdışı borsalarda faaliyet gösteren benzer şirketler incelenmiştir. Azınlık payları ayrıldığı için tam konsolidasyona tabi olmayan Landfill Enerji'nin FAVÖK'ünün tamamı hesaplamaya dahil edilmiştir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Çalışma kapsamında Şirket'in 2020 gerçekleşen, 2021 tahmini ve 2022 tahmini FAVÖK'leri kullanılmıştır. 2020 FAVÖK hesaplanması için Şirket'in Bağımsız Denetim Raporunda raporlanan 2020 FAVÖK'ü alınmış, tek seferlik olduğu değerlendirilen iştirak satışından elde edilen 25 milyon TL tutarındaki kar çıkartılmış ve azınlık payları daha sonra ayrılacağı için Landfill Enerji'nin FAVÖK'ü eklenmiştir.

Tahmini FAVÖK hesaplaması için Teknik Güvence Raporu'nda verilen Biotrend iştirak ve bağlı ortaklıklarının toplam gelir ve giderleri ile Şirket İzahnamesi'nde verilen belediye payları dikkate alınmıştır. Şirket FAVÖK'leri 2020 için 18,9 milyon Amerikan doları, 2021 için 28 milyon Amerikan doları, 2022 için ise 55 milyon Amerikan doları kabul edilmiştir.

2020 FAVÖK (bin Amerikan doları)	2021 Tahmini FAVÖK (bin Amerikan doları)	2022 Tahmini FAVÖK (bin Amerikan doları)
18.920	28.157	58.088

Payları Borsa İstanbul'da işlem gören şirketler arasında biyogaz ve biyokütle sektörlerinde faaliyet gösteren şirketler bulunmamaktadır. Bu doğrultuda Borsa İstanbul Yıldız Pazar ve Ana Pazar'da işlem gören enerji üretim şirketleri rapor kapsamında incelenmiştir. İlgili şirketler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Şirket	Kısa Bilgi
Akenerji Elektrik Üretim A.Ş.	Türkiye'de otoprodüktör grubu statüsünde kurulan ilk elektrik üretim şirketi olan Akenerji, sektördeki 30 yılı aşan deneyimi ile elektrik üretiminin yanı sıra, toptan enerji ticareti konusunda da faaliyet gösteren entegre bir enerji şirketidir. Kademeli olarak devreye aldığı rüzgar ve hidroelektrik santralleri ile toplamda 320 MW yenilenebilir enerji kaynağına dayalı üretim kapasitesini işletmeye almıştır. Temmuz 2014'te devreye giren Erzin Doğal Gaz Kombine Çevrim Santrali ile toplam 1224 MW kurulu güce ulaşan Akenerji, Türkiye'nin enerji ihtiyacının yaklaşık %3'ünü tek başına karşılayabilecek üretim kapasitesine sahiptir.
Aksu Enerji ve Ticaret A.Ş.	Şirket 1985 yılında kurulmuş olup Türkiye'de Yap-İşlet-Devret modeliyle kurulan ilk şirket özelliğine sahiptir. Aksu Enerji'nin hidroelektrik ve güneş enerjisinden elektrik üreten santralleri bulunmaktadır.
Aksa Enerji Üretim A.Ş.	Aksa Enerji 1997 yılında kurulmuştur ve beş ülkede faaliyetleri bulunmaktadır. Aksa Enerji'nin Türkiye ve KKTC'deki toplam kurulu gücü 1.470 MW'tır. Şirket'in ayrıca Mali, Gana ve Madagaskar'da bulunan ve toplam kurulu gücü 476 MW olan üç santrali bulunmaktadır.
Ayen Enerji A.Ş.	Ayen Enerji, Türkiye'nin, özellikle yenilenebilir enerji kaynakları konusunda, önde gelen elektrik enerjisi üreticisi ve satıcılarındandır. Mevcut toplam gücü 408,86 MW'tır. Bu portföyün kurulu gücü 278,61 MW'ı HES, 130,25 MW'ı RES'ten oluşmaktadır. Toplam elektrik üretimi 2020 yılında, 1.007 GWh seviyesindedir.
Naturel Yenilenebilir Enerji Ticaret A.Ş.	Naturel Enerji güneş enerjisi santrali işletimi ile anahtar teslim projelendirme ve taahhüt alanında faaliyet göstermektedir. Şirket'in %100'üne sahip olduğu 44 MWp kapasiteli güneş enerjisi santralleri bulunmaktadır.
Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	Zorlu Enerji, elektrik üretiminin yanı sıra elektrik dağıtım, elektrik ticaret, doğal gaz dağıtım, doğal gaz ticaret ve akıllı sistemler alanlarında faaliyet göstermektedir. Elektrik üretim alanında Türkiye'de yedi hidroelektrik, bir rüzgar, dört jeotermal ve iki doğal gaz santrali, Yurt dışında ise, Pakistan'da bir rüzgar santrali, Filistin'de bir güneş santrali ve İsrail'de üç doğal gaz santrali bulunmaktadır. Zorlu Enerji'nin Türkiye'deki kurulu gücünün %87'si, toplam kurulu gücünün ise %62'si yenilenebilir enerji kaynaklarına dayanmaktadır. Şirket'in toplam kurulu gücü 991 MW'tır.

Kaynak: Şirket internet siteleri

Çarpan analizi kapsamında kullanılan şirketlerin temel piyasa bilgileri ve değerleme rasyoları aşağıdaki tabloda verilmektedir. Değerleme kapsamında 2020, 2021 tahmini ve 2022 tahmini FD/FAVÖK çarpanları kullanılmıştır. Geleceğe yönelik FD/FAVÖK çarpanları, örneklemdeki şirketlerin güncel firma değerlerinin araştırma analistlerinin bu firmaların gelecekte yaratmasını tahmin ettikleri FAVÖK'lere bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Şirket	Piyasa Değeri (mn ABD doları)	Firma Değeri (mn ABD doları)	FD/FAVÖK 2020	FD/FAVÖK 2021T	FD/FAVÖK 2022T
Akenerji Elektrik Üretim A.Ş.	853	1.262	17,2	4,7	4,7
Aksu Enerji ve Ticaret A.Ş.	546	2.397	23,9*	M.D.	M.D.
Aksa Enerji Üretim A.Ş.	153	943	6,5	15,4	13,9
Ayen Enerji A.Ş.	24	28	14,8*	M.D.	M.D.
Naturel Yenilenebilir Enerji Ticaret A.Ş.	256	567	23,6	M.D.	M.D.
Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş	160	217	8,6	12,4	M.D.
Medyan			**16,0**	**12,4**	**9,3**

Kaynak: Bloomberg

**Çalışmanın yapıldığı tarihte Bloomberg veritabanında Aksu Enerji ve Ticaret A.Ş. ile Ayen Enerji A.Ş.'nin FD/FAVÖK 2020 çarpanları bulunmadığı için, FD/FAVÖK Son 12 Ay çarpanları kullanılmıştır.*

Borsa İstanbul'da işlem gören benzer şirketlerin FD/FAVÖK 2020, FD/FAVÖK 2021 T ve FD/FAVÖK 2022 T medyanlarının sırasıyla 16,0; 12,4 ve 9,3 olduğu gözlemlenmektedir. Çalışma kapsamında, uç değerlerin etkisini azaltmak için ortalama değerler yerine medyan değerler dikkate alınmıştır.

Payları yurtdışında işlem gören ve yenilenebilir enerji alanında faaliyet gösteren şirketler değerleme çalışması kapsamında incelenmiş ve biyokütle sektöründe faaliyetleri olan aşağıdaki şirketler dikkate alınmıştır. İlgili şirketler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

Şirket	Ülke	Kısa Bilgi
EF On Inc	Japonya	EF-ON INC. Enerji yönetimi hizmetleri vermektedir. Şirket, müşterileri için enerji tüketiminin daha verimli planlanmasına ve tedarik edilmesine yardımcı olmaktadır. Şirket düşük kirliliğe sahip elektrik santralleri geliştirmekte, inşa etmekte ve ayrıca enerji ticaretini gerçekleştirmektedir. Şirketin yenilenebilir enerji santralleri portföyünde biyokütle santralleri de bulunmaktadır.
EQTEC PLC	İrlanda Cumhuriyeti	EQTEC PLC, atıktan enerji üretimi alanında faaliyet göstermektedir. Şirket, enerji, hidrojen ve biyoyakıt oluşturmak için kentsel ve tarımsal atık, biyokütle ve plastik atık projeleri için gazlaştırma çözümleri tasarlamakta ve tedarik etmektedir. Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri, İrlanda ve Avrupa'daki müşterilere hizmet vermektedir.
TPC Power Holding PCL	Tayland	TPC Power Holdings Co Ltd bir holding şirketidir. Şirket, çeşitli enerji türlerinin üretimi ve satışı ile uğraşan şirketlere yatırım yapmaktadır. Şirketin yenilenebilir enerji santralleri portföyünde ağırlıklı olarak biyokütle santralleri bulunmaktadır.
China Everbright Greentech Ltd	Çin	China Everbright Greentech Limited, yeşil teknoloji alanında faaliyet göstermektedir. Biyokütle doğrudan yakma, biyokütleden enerji üretimi gerçekleştirmektedir. China Everbright Greentech, tehlikeli atık işleme, yenilenebilir enerji projeleri geliştirme ve diğer ilgili hizmetleri de bulunmaktadır.
Greenalia SA	İspanya	Greenalia SA, elektrik üretimi ve dağıtım hizmetleri sunmaktadır. Şirket, biyokütle, güneş ve rüzgar kaynaklarından enerji üretimi yapmaktadır.
Absolute Clean Energy PCL	Tayland	Absolute Clean Energy Company Limited, biyokütle enerji santrallerini işletmektedir. Şirket, atık maddelerden temiz enerjiye odaklanmakta, elektrik ve buhar üretim ve dağıtım hizmetleri sağlamaktadır.
Albioma SA	Fransa	Albioma SA, tarımsal faaliyetler sonucunda üretilen biyokütleden enerji üretmektedir ve tarımsal işletmelerin enerji ortağıdır.

Kaynak: Bloomberg, şirket internet siteleri

Çarpan analizi kapsamında kullanılan şirketlerin temel piyasa bilgileri ve değerleme rasyoları aşağıdaki tabloda verilmektedir. Değerleme kapsamında 2020, 2021 tahmini ve 2022 tahmini FD/FAVÖK çarpanları dikkate alınmıştır. İlgili FD/FAVÖK çarpanları, örneklemdeki şirketlerin güncel firma değerlerinin araştırma

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

analistlerinin bu firmaların gelecekte yaratmasını tahmin ettikleri FAVÖK'lere bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

Şirket	Piyasa Değeri (mn ABD Doları)	Firma Değeri (mn ABD Doları)	FD/FAVÖK 2020	FD/FAVÖK 2021T	FD/FAVÖK 2022T
EF On Inc	215	391	10,2	9,1	7,6
EQTEC PLC	193	192	M.D.	46,2	15,1
TPC Power Holding PCL	161	324	12,9	7,8	7,3
China Everbright Greentech Ltd	843	2.748	6,9	6,1	5,2
Greenalia SA	407	659	42,0	20,7	M.D.
Absolute Clean Energy PCL	1.318	1.433	20,9	15,7	9,6
Albioma SA	1.512	2.617	10,9	10,2	9,6
Medyan			**11,9**	**10,2**	**8,6**

Kaynak: Bloomberg

Yurtdışı borsalarda işlem gören benzer şirketlerin FD/FAVÖK 2020, FD/FAVÖK 2021 T ve FD/FAVÖK 2022 T medyanlarının sırasıyla 11,9; 10,2 ve 8,6 olduğu gözlemlenmektedir. Çalışma kapsamında, uç değerlerin etkisini azaltmak için ortalama değerler yerine medyan değerler dikkate alınmıştır.

Halka Açık Benzer Şirket Çarpan Analizi Değerleme Sonucu

Halka açık benzer şirket çarpan analizi için hem Borsa İstanbul'da işlem gören hem de yurtdışı borsalarda işlem gören benzer şirketlerin çarpanları ayrı ayrı dikkate alınmış ve değerleme sonucuna ortalamalar yansıtılmıştır.

Halka açık benzer şirket çarpan analizi sonucu ortaya çıkan değer aşağıda verilmektedir.

Çarpan Analizi Özeti (bin Amerikan Doları)	FD/FAVÖK 2020	FD/FAVÖK 2021 T	FD/FAVÖK 2022 T
Firma Değeri	263.939	319.316	520.241
Toplam Net Borç	47.897	47.897	47.897
Öz Sermaye Değeri	216.042	271.420	472.344
Azınlık Payları*	21.588	27.129	47.212
Azınlık Payları Ayrılmış Öz Sermaye Değeri	**194.454**	**244.291**	**425.133**

**Azınlık paylarının hesaplanmasında İNA yönetimde ortaya çıkan, "azınlık payları ayrılmış öz sermaye değeri / öz sermaye değeri" rasyosu kullanılmıştır.*

5.3. Değerleme Sonucu

Değerleme çalışmasında indirgenmiş nakit akımları ve halka açık benzer şirket çarpan analizi %75 - %25 ağırlıklandırılarak nihai değer tespit edilmiştir. İNA yöntemine daha fazla ağırlık verilmesinin nedeni, söz konusu metodun Şirket'e münhasır özellikleri en iyi yansıtan yöntem olması ve ilgili projeksiyonların alanında uzman bağımsız akademisyenler tarafından Teknik Güvence Raporu ile teyit edilmesidir.

Değerleme çalışması sonucunda bulunan, azınlık payları ayrılmış öz sermaye değerleri aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Değerleme Özeti (USD 000)	Öz Sermaye Değeri**	Ağırlık	Ağırlıklandırılmış Öz Sermaye Değeri**
İndirgenmiş Nakit Akımları	357.821	%75	268.366
Halka Açık Benzer Şirket Çarpan Analizi*	287.966	%25	71.992
Ağırlıklandırılmış Öz Sermaye Değeri**			**340.358**

**FD/FAVÖK 2020, FD/FAVÖK 2021 T ve FD/FAVÖK 2022 T çarpanları ile ortaya çıkan değerlerin ortalamasıdır.*

***Azınlık payları ayrılmış öz sermaye değeridir.*

Çalışma kapsamında hesaplanan pay başına değer, halka arz iskontosu ve taban / tavan halka arz fiyatı aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Değerleme Sonucu		
Ağırlıklandırılmış Öz Sermaye Değeri (USD 000)	340.358	
USD / TL kuru (01/04/2021)	8,1781	
Ağırlıklandırılmış Öz Sermaye Değeri (TRY 000)	2.783.461	
Ödenmiş Sermaye (TL)	128.000.000	
Birim Pay Değeri (TL)	21,7	
Halka Arz İskontosu (TL)	%24,0	%17,0
İskontolu Birim Pay Değeri (TL)	**16,5**	**18,0**

Değerleme çalışması sonucu 21,7 TL olarak hesaplanan Biotrend birim pay değerine sırasıyla %24 ve %17 iskonto uygulanarak fiyat aralığı 16,5 – 18,0 TL olarak belirlenmiştir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

6. Ekler

6.1. Serbest Nakit Akımları

Konsolide	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
FAVÖK	22.128	51.459	83.833	103.948	112.767	114.520	111.219	110.836	108.698	96.590
İşletme Sermayesi Değişimi	1.397	(4.542)	(4.736)	(1.837)	(593)	(82)	254	20	123	419
Vergi (FVÖK Üzerinden)	(3.946)	(6.842)	(12.393)	(15.476)	(16.947)	(17.267)	(19.457)	(20.517)	(21.158)	(19.043)
Yatırımlar	(81.848)	(31.477)	(24.772)	(8.364)	(1.587)	(3.801)	(3.724)	(1.666)	(2.492)	(2.715)
Serbest Nakit Akımı	**(62.269)**	**8.598**	**41.932**	**78.271**	**93.640**	**93.370**	**88.293**	**88.674**	**85.172**	**75.250**

Konsolide	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
FAVÖK	52.181.7	48.143.4	49.021.9	48.569.5	46.508.7	47.061.0	29.095.4	25.851.2	22.919.0	17.220.2
İşletme Sermayesi Değişimi	3.627.1	339.2	(789.5)	(100.8)	(133.5)	(29.7)	1.002.3	(110.5)	23.1	125.9
Vergi (FVÖK Üzerinden)	(10.197.0)	(9.375.7)	(9.616.6)	(9.764.8)	(9.376.4)	(9.546.5)	(6.002.7)	(5.556.1)	(4.952.5)	(3.849.9)
Yatırımlar	(4.243.0)	(2.944.6)	(1.799.0)	(1.131.7)	(982.0)	(1.720.2)	(219.5)	(909.0)	(230.6)	(1.262.3)
Serbest Nakit Akımı	**41.368.7**	**36.162.2**	**36.816.8**	**37.572.2**	**36.016.9**	**35.764.6**	**23.875.5**	**19.275.5**	**17.759.1**	**12.233.9**

Konsolide	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
FAVÖK	19.521.0	20.310.6	21.083.3	21.842.6	21.747.9	(415.6)	(1.479.0)
İşletme Sermayesi Değişimi	(238.6)	(65.3)	(69.5)	(62.3)	(54.5)	(1.0)	(10.5)
Vergi (FVÖK Üzerinden)	(4.310.3)	(4.469.6)	(4.626.6)	(4.782.0)	(4.767.4)	(381.4)	(174.4)
Yatırımlar	(84.4)	(86.4)	(772.4)	(90.5)	(92.6)	(40.1)	(41.2)
Serbest Nakit Akımı	**14.887.6**	**15.689.3**	**15.614.7**	**16.907.9**	**16.833.3**	**(838.1)**	**(1.705.2)**

Landfill Enerji	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
FAVÖK	6.029	6.629	10.840	11.097	12.259	13.566	13.615	14.260	14.611	8.875
İşletme Sermayesi Değişimi	164	(78)	(532)	(1)	(85)	(95)	16	(40)	(22)	442
Vergi (FVÖK Üzerinden)	(1.200)	(1.216)	(1.861)	(1.889)	(2.100)	(2.359)	(2.452)	(2.749)	(2.840)	(1.714)
Yatırımlar	(2.606)	(4.952)	(603)	(604)	(73)	(530)	(760)	(77)	(79)	(80)
Serbest Nakit Akımı	**2.388**	**383**	**7.844**	**8.604**	**10.001**	**10.582**	**10.419**	**11.394**	**11.670**	**7.522**

Landfill Enerji	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
FAVÖK	8.626.0	8.829.8	9.217.8	9.579.2	9.857.1	10.116.1	10.518.1	10.698.5	10.983.3	11.205.9
İşletme Sermayesi Değişimi	24.6	(4.8)	(20.8)	(17.8)	(14.1)	(11.3)	(20.9)	6.4	(11.8)	(3.3)
Vergi (FVÖK Üzerinden)	(1.663.8)	(1.722.5)	(1.827.2)	(1.899.2)	(1.936.3)	(1.960.6)	(2.040.6)	(2.076.3)	(2.085.9)	(2.130.1)
Yatırımlar	(82.0)	(83.7)	(85.3)	(543.0)	(772.8)	(90.6)	(92.4)	(1.270.2)	(552.1)	(782.0)
Serbest Nakit Akımı	**6.904.8**	**7.018.8**	**7.284.5**	**7.119.2**	**7.134.0**	**8.053.7**	**8.364.1**	**7.358.4**	**8.333.5**	**8.290.5**

Landfill Enerji	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
FAVÖK	11.426.2	11.672.7	11.945.0	12.243.0	12.566.9	12.910.9	4.948.7
İşletme Sermayesi Değişimi	(8.5)	(8.5)	(9.9)	(9.9)	(14.1)	(13.2)	338.8
Vergi (FVÖK Üzerinden)	(2.173.7)	(2.222.7)	(2.276.7)	(2.383.0)	(2.447.4)	(2.515.8)	(922.9)
Yatırımlar	(100.0)	(102.0)	(104.0)	(562.1)	(792.2)	(110.4)	(112.6)
Serbest Nakit Akımı	**9.144.0**	**9.339.5**	**9.554.3**	**9.288.0**	**9.313.2**	**10.271.5**	**4.252.0**

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

6.2. Sorumluluk Beyanı

SERMAYE PİYASASI KURULU BAŞKANLIĞI'NA
Eskişehir Yolu 8. Km No: 156
06530 Ankara

08.04.2021

Fiyat Tespit Raporu Sorumluluk Beyanı

Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararı uyarınca Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 ve 2019/19 sayılı haftalık bülteninde ilan edilen duyuruya istinaden;

"Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerinde Uyulacak Esaslar başlığını F maddesinin 9. Maddesi" çerçevesinde verdiğimiz bu beyan ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun kararında belirtilen niteliklere sahip olduğumuzu ve bağımsızlık ilkelerine uyduğumuzu, Şirket Değerleme Raporu'nun bir parçası olan bu raporda yer alan bilgilerin, sahip olduğumuz tüm bilgiler çerçevesinde, gerçeğe uygun olduğu ve bu bilgilerin anlamını değiştirecek nitelikte bir eksiklik bulunmaması için her türlü özenin gösterilmiş olduğunu beyan ederiz.

Saygılarımızla,

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı 34427 İstanbul
Ticaret Sicil No : 42527 | www.tskb.com.tr

Onur Aksoy	Hakan Aygen
Müdür	Genel Müdür Yardımcısı